

EDISI 2

# Asuhan Keperawatan *pada Pasien Terinfeksi* **HIV/AIDS**



Nursalam  
Ninuk Dian K.  
Misutarno  
Fitriana Kurniasari S.



**Penerbit  
Salemba Medika**



>> Buku Asli Berstiker Hologram



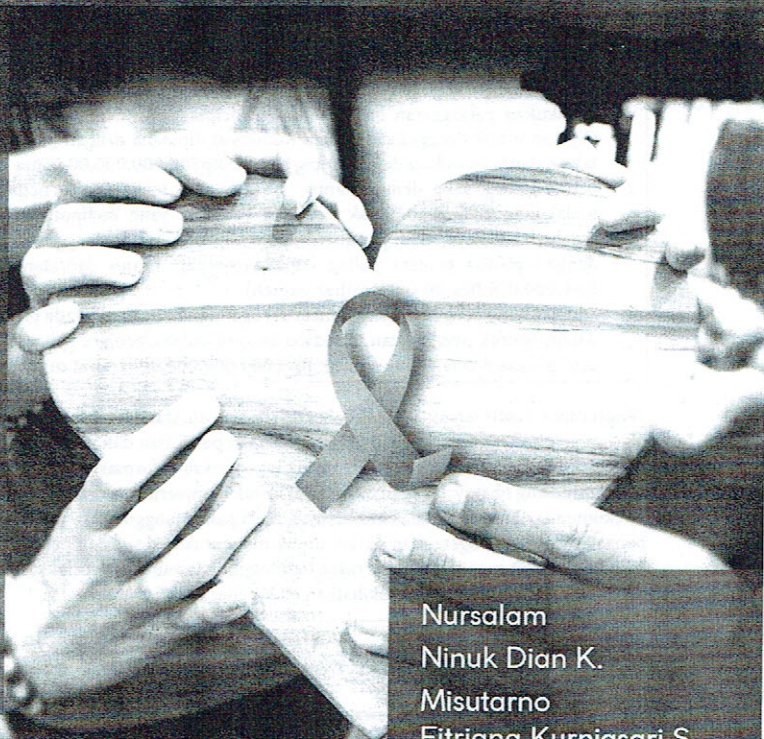
MILIK  
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
SURABAYA

81/7/18

Prof. N. Nurcahyo

EDISI 2

# Asuhan Keperawatan *pada Pasien Terinfeksi* **HIV/AIDS**



Nursalam  
Ninuk Dian K.  
Misutarno  
Fitriana Kurniasari S.



**Penerbit  
Salemba Medika**

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN ... UNIVERSITAS ...  
SURABAYA  
PERPUSTAKAAN



## Asuhan Keperawatan pada Pasien Terinfeksi HIV/AIDS, Edisi 2

Nursalam, Ninuk Dian Kurniawati, Misutarno, Fitriana Kurniasari Solikhah

Manajer Penerbitan dan Produksi: Novietha Indra Sallama

Supervisor Editor: Akliia Suslia

Editor: Peni Puji Lestari dan Tri Utami

Tata Letak: Reza Kemal Wijoyo

Desain Sampul: Asyfa Ainur Khasanah



Hak Cipta © 2018 Penerbit Salemba Medika

Jln. Raya Lenteng Agung No. 101

Jagakarsa, Jakarta Selatan 12610

Telp. : (021) 781 8616

Faks. : (021) 781 8486

Website : <http://www.penerbitsalemba.com>

E-mail : [info@penerbitsalemba.com](mailto:info@penerbitsalemba.com)

**Hak cipta dilindungi undang-undang.** Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, baik secara elektronis maupun mekanis, termasuk tidak terbatas pada memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penerbit.

### UNDANG-UNDANG NOMOR 28 TAHUN 2014 TENTANG HAK CIPTA

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta yang meliputi penerjemahan dan pengadaptasian Ciptaan untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama **3 (tiga) tahun** dan/atau pidana denda paling banyak **Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)**.
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta yang meliputi penerbitan, penggandaan dalam segala bentuknya, dan pendistribusian Ciptaan untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama **4 (empat) tahun** dan/atau pidana denda paling banyak **Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah)**.
3. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada poin kedua di atas yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama **10 (sepuluh) tahun** dan/atau pidana denda paling banyak **Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah)**.

Pengetahuan medis senantiasa berubah. Oleh karena itu, standar tindakan pencegahan serta perubahan dalam perawatan dan terapi wajib diikuti seiring dengan penelitian dan pengalaman klinis baru yang memperluas pengetahuan. Pembaca disarankan untuk memeriksa informasi terbaru yang disediakan oleh produsen masing-masing obat (yang akan diberikan) untuk memverifikasi dosis, metode, dan interval pemberian yang direkomendasikan serta kontraindikasi. Merupakan tanggung jawab dari praktisi dengan memperhatikan pengalaman dan pengetahuan pasien untuk menentukan dosis dan perawatan terbaik bagi masing-masing pasien. Penerbit maupun penulis tidak bertanggung jawab atas kecelakaan dan/atau kerugian yang dialami seseorang atau sesuatu yang diakibatkan oleh penerbitan buku ini.

Nursalam

Misutarno

Kurniawati, Ninuk Dian

Solikhah, Fitriana Kurniasari

Asuhan Keperawatan pada Pasien Terinfeksi HIV/AIDS/Nursalam, Ninuk Dian  
Kurniawati, Misutarno, Fitriana Kurniasari Solikhah

—Jakarta: Salemba Medika, 2018

1 jil., 346 hlm., 15 × 23 cm

ISBN 978-602-6450-25-8

1. Keperawatan

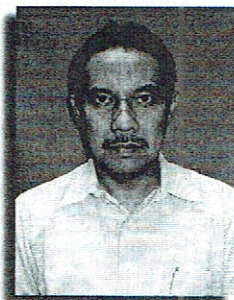
2. Keperawatan Medikal Bedah

3. HIV/AIDS

I. Judul

II. Nursalam, Ninuk Dian Kurniawati,  
Misutarno, Fitriana Kurniasari Solikhah

## Tentang Penulis



**Nursalam** adalah Guru Besar Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang saat ini menjabat sebagai Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. Penulis menyelesaikan *Bachelor* di Lambton College, Sarnia Ontario, Canada tahun 1991, Magister di Univeristy of Wollongong, NSW, Australia tahun 1998, serta Program Doktor di Universitas Airlangga tahun 2005. Selain sebagai pengajar dan aktif menulis beberapa buku keperawatan, penulis juga menghasilkan banyak publikasi penelitian yang diterbitkan oleh jurnal nasional terakreditasi maupun jurnal internasional bereputasi dan menjadi *reviewer* jurnal nasional dan internasional. Penulis juga terlibat aktif dalam organisasi profesi perawat yaitu sebagai ketua organisasi PPNI Jawa Timur, Ketua Kolegium Keperawatan Manajemen, Pengurus PPNI Pusat, Pengurus AIPNI, dan beberapa keanggotaan profesi di tingkat internasional.





**Ninuk Dian Kurniawati** adalah staf pengajar di Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. Penulis menyelesaikan pendidikan Sarjana Keperawatan dan Profesi di Universitas Airlangga, Magister Keperawatan di University of Melbourne Australia tahun 2010, dan doktoral di Universitas Airlangga tahun 2018. Selain mengajar, penulis juga aktif di organisasi profesi keperawatan.



**Misutarno** adalah lulusan magister keperawatan Universitas Airlangga tahun 2017. Penulis menempuh pendidikan sarjana di Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga dan pada tahun 2007 penulis menyelesaikan pendidikan Ners. Setelah lulus Ners, penulis melanjutkan studi ke jenjang Magister di Fakultas Keperawatan UNAIR pada tahun 2015 dan berhasil menyelesaikan studi tepat waktu pada bulan Juli 2017, selain itu saat ini penulis bekerja di RSUD Dr Soetomo Surabaya mulai tahun 1988, tahun 2004 bekerja di bagian HIV AIDS (UPIPI), tahun 2013 diangkat sebagai Kepala Ruangan HIV AIDS, aktif di organisasi Sebagai Sekretaris Perhimpinan Konselor VCT HIV Indonesia (PKVHI) Jawa Timur, Ketua DPD PPNI Kota Surabaya, Sekretaris DPW PPNI Jawa Timur, Koordinator Himpunan Perawat Manajer Indonesia (HPMI) Wilayah Surabaya juga aktif mengajar Imonologi (HIV AIDS) di institusi pendidikan pemerintah dan swasta.



**Fitriana Kurniasari Solikhah** adalah lulusan magister keperawatan Universitas Airlangga tahun 2017. Penulis menempuh pendidikan sarjana di Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga dan pada tahun 2013 penulis menyelesaikan pendidikan Ners. Setelah lulus Ners, penulis melanjutkan studi ke jenjang Magister di Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga pada tahun 2015 dan berhasil menyelesaikan studi tepat waktu pada bulan Juli 2017, selain itu saat ini penulis juga aktif mengajar.



---

# Prakata

---

Puji syukur kehadiran Allah Swt., atas rahmat dan kehadiran-Nya, Buku *Asuhan Keperawatan pada Pasien Terinfeksi HIV/AIDS Edisi 2* ini terbit. Buku ini terdiri atas 10 bab, meliputi bahasan mengenai: (1) Model Asuhan Keperawatan pada Pasien HIV/AIDS, (2) Patofisiologi HIV/AIDS, (3) Kriteria Diagnostik HIV/AIDS, (4) Manfaat Konseling dan Tes pada Pasien HIV, (5) Universal Precaution (6) Peran Perawat pada Terapi ARV, (7) Peran Perawat pada Pemenuhan Nutrisi Pasien HIV/AIDS, (8) Manfaat Olahraga bagi Pasien HIV, (9) Asuhan pada Ibu dan Anak dengan HIV/AIDS, serta (10) Isu Etik dan Hukum Perawatan Pasien HIV/AIDS.

Pembahasan dalam setiap bab disesuaikan dengan rekomendasi perawatan HIV/AIDS terbaru serta berbagai hasil riset dalam bidang terkait. Hal ini dilakukan agar perawatan HIV terus mengikuti perkembangan zaman dan sesuai dengan hasil riset terbaik. Dengan demikian, intervensi keperawatan yang terdapat dalam buku ini dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan merupakan tindakan yang terbaik.

Kami menyadari buku ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Kami mengharapkan masukan yang membangun, agar buku ini menjadi sempurna. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa dan praktisi keperawatan di Indonesia. Selamat menggunakan buku ini dan semoga menambah wawasan keilmuan pembaca dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien terinfeksi HIV/AIDS.

Surabaya, Maret 2018

Tim Penulis







---

# Daftar Isi

---

<b>Tentang Penulis</b>	<b>iii</b>
<b>Prakata</b>	<b>v</b>
<b>Daftar Isi</b>	<b>vii</b>
<b>Daftar Tabel</b>	<b>xiii</b>
<b>Daftar Gambar</b>	<b>xvii</b>

## **BAB 1—Model Asuhan Keperawatan pada Pasien HIV/ AIDS 1**

Pendahuluan.....	2
Konsep Stres dan Stresor.....	3
Perkembangan Psikoneuroimunologi.....	6
Pengantar Psikoneuroimunologi.....	6
Efek Stresor terhadap Imunitas.....	7
Psikoneuroimunologi sebagai Hybrid Discipline.....	8
Pengkajian dan Masalah Keperawatan.....	11
Masalah Pasien HIV/AIDS.....	11
Respons Biologis (Imunitas).....	14
Respons Adaptif Psikososial—Spiritual.....	15
Respons Adaptif Spiritual.....	18
Respons Adaptif Sosial.....	19
Intervensi Keperawatan Pasien Terinfeksi HIV (PHIV).....	19
Model Asuhan Keperawatan Adaptasi pada Pasien Terinfeksi HIV/AIDS.....	20
Asuhan Keperawatan Respons Biologis (Aspek Fisik).....	22
Asuhan Keperawatan Respons Adaptif Psikologis (Strategi Koping).....	25



Strategi Koping (Cara Penyelesaian Masalah).....	26
Koping yang Positif (Teknik Koping).....	27
Hasil Penelitian Efek Strategi Koping terhadap Respons Psikologis (Penerimaan)....	31
Asuhan Keperawatan Respons Sosial (Keluarga dan Peer Group) .....	31
Hasil Penelitian Efek Strategi Koping terhadap Respons Sosial-Emosional.....	37
Asuhan Keperawatan Respons Spiritual.....	38
Hasil Penelitian Efek Dukungan Spiritual pada PHIV.....	39
Evaluasi.....	39
Daftar Pustaka.....	40

## **BAB 2—Patofisiologi HIV/AIDS 41**

Pendahuluan.....	42
Sistem Imun Normal .....	42
Virus HIV.....	45
Siklus Hidup HIV.....	46
Tipe HIV.....	48
Penularan HIV/AIDS.....	49
Perjalanan Penyakit.....	51
Evaluasi.....	56
Daftar Pustaka.....	57

## **BAB 3—Kriteria Diagnostik HIV/AIDS 59**

Pendahuluan.....	60
Tes Diagnostik.....	60
Tes Serologi HIV.....	60
Tes Virologi HIV.....	61
Diagnosis HIV.....	61
Diagnosis HIV pada Remaja dan Dewasa.....	61
Diagnosis HIV pada Bayi dan Anak .....	63
Stadium HIV .....	67
Klasifikasi Imunodefisiensi .....	67
Klasifikasi Klinis .....	68
Penentuan Stadium HIV pada Anak dan Bayi.....	80
Intervensi Pra dan Pasca-tes HIV .....	82
Evaluasi.....	82
Daftar Pustaka.....	82

## **BAB 4—Manfaat Konseling dan Tes pada Pasien HIV/AIDS 83**

Pendahuluan.....	84
Definisi Konseling.....	85
Beberapa Ciri Konseling.....	86
Tujuan Konseling.....	88
Tujuan Konseling HIV.....	89
Prinsip Konseling HIV.....	90
Materi yang Diberikan dalam Konseling .....	91

Penyelenggaraan Konseling dan Tes HIV .....	91
Perbedaan Konseling dan Edukasi Kesehatan .....	93
Beberapa Jenis Konseling HIV .....	94
Voluntary Counseling Testing (VCT) .....	94
KTIP .....	100
Evaluasi .....	105
Daftar Pustaka .....	106

## **BAB 5—Universal Precaution      107**

Pendahuluan .....	108
Konsep Universal Precaution .....	108
Lingkup Universal Precaution .....	108
Mencuci Tangan .....	113
Pemakaian Alat Pelindung Diri .....	114
Pengelolaan Alat Kesehatan Bekas Pakai .....	117
Pengelolaan Jarum dan Alat Tajam untuk Mencegah Perlukaan .....	125
Pengelolaan Limbah dan Sanitasi Lingkungan .....	125
Keselamatan Petugas Kesehatan .....	126
Evaluasi .....	127
Daftar Pustaka .....	128

## **BAB 6—Peran Perawat dalam Pemberian Terapi**

### **Antiretroviral      129**

Pendahuluan .....	130
Tujuan Pemberian ART .....	130
Cara Kerja ARV .....	130
Jenis Obat ART .....	132
Alur Pemberian ART .....	147
Saat Memulai ART .....	149
Pemilihan Regimen Terapi .....	153
ART untuk Pencegahan Pasca-Pajanan (PPP) .....	153
ART Lini Pertama .....	154
ART Lini Pertama untuk Anak dengan Terapi Tuberkulosis .....	156
ART Lini Kedua .....	157
ART Lini Ketiga .....	158
Efek Samping Obat .....	161
Efek Samping ART Lini Pertama .....	162
Efek Samping ART Lini Kedua .....	174
Efek Samping ART Lini Ketiga .....	176
Peran Perawat .....	177
Mengkaji Kesiapan Pasien dalam Manajemen Pengobatan .....	177
Menilai Pengertian Pasien terhadap ART .....	179
Mendidik Pasien Mengenai ART .....	179
Monitoring .....	179
Kepatuhan Minum Obat .....	183



Interaksi Obat .....	184
Mutasi dan Resistansi .....	188
Mutasi pada HIV .....	188
Resistensi Silang Kelas ART .....	188
Keberhasilan dan Kegagalan Terapi .....	188
Keberhasilan Terapi .....	188
Kegagalan Terapi .....	189
Kapan Mengganti Terapi .....	190
Start (Memulai) .....	190
Substitute (Mengganti) .....	190
Switch (Mengubah) .....	190
Stop (Menghentikan) .....	195
Evaluasi .....	195
Daftar Pustaka .....	196

## **BAB 7—Nutrisi pada Pasien HIV/AIDS    199**

Pendahuluan .....	200
Pentingnya Nutrisi Bagi Pasien HIV/AIDS .....	200
Penyebab Malnutrisi pada Pasien HIV/AIDS .....	202
Penilaian Status Gizi .....	204
Prinsip Pemberian Nutrisi pada Pasien HIV/AIDS .....	204
Bahan Makanan yang Dianjurkan Dikonsumsi .....	206
Anemia .....	208
Anoreksia dan Disfagia .....	208
Demam .....	209
Diare .....	209
Penurunan Berat Badan .....	210
Gangguan Penyerapan Lemak .....	210
Sesak Napas .....	211
Nutrisi pada Pasien HIV dengan Obesitas .....	211
Nutrisi pada Pasien HIV dengan Wasting Syndrome .....	211
Nutrisi untuk Wanita dengan HIV/AIDS .....	212
Nutrisi Pasien yang Mendapatkan ART .....	213
Keamanan Bahan Makanan dan Minuman .....	213
Suplemen Zat Gizi Mikro .....	215
Vitamin .....	215
Antioksidan .....	228
Jus Buah dan Sayur .....	230
Monitoring dan Evaluasi .....	232
Evaluasi .....	233
Daftar Pustaka .....	234

## **BAB 8—Manfaat Olahraga bagi Pasien HIV/AIDS    237**

Pendahuluan .....	238
Manfaat Olahraga .....	239

Efek Olahraga terhadap Tubuh.....	240
Perbaikan Kualitas Hidup.....	240
Berat Badan dan Komposisi Tubuh.....	241
Sistem Kardiovaskular.....	241
Sistem Pernapasan.....	242
Metabolisme.....	243
Neuro-Endokrin.....	245
Sistem Imun Spesifik.....	245
Pertahanan Non-Spesifik.....	247
Prinsip Olahraga pada Pasien HIV.....	248
Jenis Olahraga untuk Penderita HIV/AIDS.....	249
Senam Aerobik.....	249
Latihan Beban/Tahanan/Kekuatan Otot.....	250
Olahraga Mind-Body.....	254
Brain Gym.....	257
Senam Relaksasi Napas Dalam.....	265
Prosedur Teknik Relaksasi Napas Dalam.....	270
Senam Anugerah Agung.....	270
Peran Perawat dan Tenaga Kesehatan Lain.....	275
Evaluasi.....	276
Daftar Pustaka.....	277

## **BAB 9—Asuhan Keperawatan Ibu dan Anak dengan HIV/ AIDS 281**

Pendahuluan.....	282
Penularan HIV ke Ibu.....	282
Penularan HIV dari Ibu kepada Bayinya.....	283
Diagnosis HIV pada Ibu.....	285
Diagnosis HIV pada Anak.....	286
Pencegahan Penularan HIV pada Ibu dan Anak.....	286
Tujuan Program.....	289
Sasaran Program PPIA.....	289
Kebijakan Program Nasional PPIA.....	289
Komponen Kegiatan PPIA Komprehensif.....	293
Perawatan Kehamilan, Persalinan, dan Pascasalin.....	297
Nutrisi pada Ibu dan Anak dengan HIV/AIDS.....	298
Nutrisi Ibu dengan HIV.....	298
Nutrisi Anak dengan HIV/AIDS.....	299
Pemberian ARV pada Ibu dan Anak dengan HIV/AIDS.....	300
Imunisasi pada Bayi dan Anak HIV.....	305
Dukungan Psikososial Spiritual pada Wanita dan Anak.....	306
Evaluasi.....	307
Daftar Pustaka.....	308



**BAB 10—Isu Etik dan Hukum Keperawatan Pasien HIV 311**

Pendahuluan.....	312
Konsep Etik dan Hukum dalam Asuhan Keperawatan Pasien HIV/AIDS.....	312
Hak Pasien HIV/AIDS .....	314
Hak atas Pelayanan Kesehatan .....	314
Hak atas Informasi .....	315
Hak atas Kerahasiaan .....	315
Hak atas Persetujuan Tindakan Medis .....	316
Isu Etik dan Hukum pada Konseling Pra dan Pasca-Tes HIV .....	316
Konseling Pra dan Pasca-tes HIV .....	316
Informed Consent untuk Tes HIV .....	317
Aspek Etik dan Legal Tes HIV .....	317
Kerahasiaan Status HIV.....	319
Isu Terkait Pekerjaan.....	320
Stigma dan Diskriminasi.....	321
Etik Terkait Partisipasi dalam Riset Kesehatan.....	322
Evaluasi.....	322
Daftar Pustaka.....	323

**Indeks I-1**

---

# Daftar Tabel

---

<b>Tabel 1.1</b>	Pengelompokan Masalah Keperawatan Pasien HIV/AIDS (Menurut Teori Adaptasi)	12
<b>Tabel 1.2</b>	Sepuluh Masalah Terbesar Klien HIV dan Intervensinya	12
<b>Tabel 1.3</b>	Reaksi Psikologis Pasien HIV	15
<b>Tabel 1.4</b>	Peran Perawat dalam Askep Pasien HIV/AIDS	20
<b>Tabel 1.5</b>	Perbedaan PAKAR dan Standar	29
<b>Tabel 1.6</b>	Respons Psikologis Uji Mann-Whitney Test	31
<b>Tabel 1.7</b>	Respons Sosial Mann-Whitney Test (Pre-Post Test)	37
<b>Tabel 1.8</b>	Uji Wilcoxon Signed Rank Test (Pre-Post) Respons Spiritual Kelompok PAKAR dan Standar	39
<b>Tabel 2.1</b>	Varian HIV dan Distribusi Geografisnya	49
<b>Tabel 2.2</b>	Stadium HIV Menurut Gejala Klinis	53
<b>Tabel 2.3</b>	Infeksi Oportunistik pada AIDS	55
<b>Tabel 2.4</b>	Keganasan pada AIDS	55
<b>Tabel 3.1</b>	Pemeriksaan HIV Berdasarkan Kondisi Pasien	65
<b>Tabel 3.2</b>	Diagnosis HIV Presumtif Bayi dan Anak < 18 bulan	66
<b>Tabel 3.3</b>	Kriteria Interpretasi Tes HIV dan Tindak Lanjutnya	66
<b>Tabel 3.4</b>	Klasifikasi Imunodefisiensi Menurut WHO	67
<b>Tabel 3.5</b>	Klasifikasi Klinis WHO: HIV Stadium 1	68
<b>Tabel 3.6</b>	Klasifikasi Klinis WHO: HIV Stadium 2	68
<b>Tabel 3.7</b>	Klasifikasi Klinis WHO: HIV Stadium 3	71



- **Tabel 3.8** Klasifikasi Klinis WHO: HIV Stadium 4 74
- **Tabel 3.9** Klasifikasi WHO Kriteria Klinis 80
- **Tabel 3.10** Klasifikasi Imunodefisiensi WHO Menggunakan Hitung Limfosit Total 81
- **Tabel 4.1** Perbedaan Konseling dan Edukasi Kesehatan 93
- **Tabel 5.1** Komponen Utama Universal Precaution dan Penggunaannya 109
- **Tabel 5.2** Pemilihan Alat Pelindung Diri (APD) Sesuai dengan Jenis Paparan 117
- **Tabel 5.3** Pemilihan Cara Pengelolaan Alat Kesehatan/Bedah Sesuai dengan Risiko Infeksi dan Jenis Penggunaan Alat 118
- **Tabel 6.1** Jenis Obat-obatan ARV 133
- **Tabel 6.2** Golongan Non-nucleoside RT Inhibitors 133
- **Tabel 6.3** Beberapa Contoh ART, Kemungkinan Efek Samping dan Petunjuk Penggunaannya 133
- **Tabel 6.4** Rekomendasi Dosis Obat dari Kementerian Kesehatan RI 136
- **Tabel 6.5** Rekomendasi Waktu Memulai ART untuk ODHA 149
- **Tabel 6.6** Rekomendasi Tes Laboratorium untuk Persiapan Pemberian ART 151
- **Tabel 6.7** Panduan Regimen Terapi untuk Pencegahan Pasca-Paparan 154
- **Tabel 6.8** Panduan ART Lini Pertama Menurut Permenkes No. 87 Tahun 2014 tentang Pedoman Pengobatan Antiretroviral 154
- **Tabel 6.9** Regimen ART untuk Anak dan Remaja dengan HIV yang Mendapatkan Terapi TB 156
- **Tabel 6.10** Panduan ARV Lini Kedua pada Remaja dan Dewasa 157
- **Tabel 6.11** Panduan ART Lini Kedua pada Anak 158
- **Tabel 6.12** ART Lini Ketiga pada Dewasa dan Anak 158
- **Tabel 6.13** Sediaan Kombinasi Dosis Tetap (KDT) ARV yang Tersedia 159
- **Tabel 6.14** Jenis Obat ARV dan Efek Sampingnya pada Pengguna 161
- **Tabel 6.15** Penentuan Derajat Toksisitas Berdasarkan Nilai Laboratoris: Hematologi 162
- **Tabel 6.16** Penentuan Derajat Toksisitas Berdasarkan Nilai Laboratoris: Kimia Klinik 163
- **Tabel 6.17** Penentuan Derajat Toksisitas Gejala Klinis: Gastrointestinal 164
- **Tabel 6.18** Penentuan Derajat Toksisitas Berdasarkan Kriteria Laboratoris: Urinalisis 166
- **Tabel 6.19** Penentuan Derajat Toksisitas Berdasarkan Gejala Sistemik 166

- **Tabel 6.20** Penentuan Derajat Toksisitas Berdasarkan Klinik:  
Muskuloskeletal 167
- **Tabel 6.21** Penentuan Derajat Toksisitas Berdasarkan Klinik: Neurologis 169
- **Tabel 6.22** Penentuan Derajat Toksisitas Berdasarkan Klinik: Metabolik 173
- **Tabel 6.23** Efek Samping Obat ARV Lini Kedua dan Penanganannya 174
- **Tabel 6.24** Efek Samping Obat ARV Lini Ketiga dan Penanganannya 176
- **Tabel 6.25** Jenis Monitoring Pasien Mendapatkan ART 180
- **Tabel 6.26** Rekomendasi Tes Laboratorium Setelah Pemberian ART 181
- **Tabel 6.27** Obat yang Sebaiknya Tidak Digunakan dengan ARV 186
- **Tabel 6.28** Toksisitas Lini Pertama dan Terapi Substitusi pada Dewasa dan Anak Usia 5 (Lima) Tahun ke Atas 191
- **Tabel 6.29** Keputusan untuk Ubah Panduan (Switch) Berdasarkan Kegagalan Terapi 194
- **Tabel 6.30** Penggantian atau Perubahan Regimen ART Berdasarkan Derajat Toksisitasnya 195
- **Tabel 7.1** Beberapa Vitamin dan Uraianya 216
- **Tabel 7.2** Contoh Campuran Jus Buah dan Sayur 231
- **Tabel 8.1** Rekomendasi Dosis dan Kriteria Pasien HIV untuk Latihan Aerobik 251
- **Tabel 8.2** Panduan Gerakan *Brain Gym* 259
- **Tabel 8.3** Jenis Latihan Napas Dalam yang Pernah Digunakan dalam Penelitian 266
- **Tabel 8.4** Penelitian Manfaat Latihan Napas terhadap Kesehatan 268
- **Tabel 8.5** Gerakan Senam Anugerah Agung 271
- **Tabel 8.6** Manfaat Gerakan Senam Anugerah Agung 273
- **Tabel 9.1** Waktu dan Risiko Penularan HIV dari Ibu ke Anak 284
- **Tabel 9.2** Kebijakan Tes HIV Ibu Hamil Berdasarkan Epidemiologi HIV 288
- **Tabel 9.3** Saat yang Tepat Memulai Terapi ARV pada Ibu Hamil 302
- **Tabel 9.4** Rekomendasi ART pada Ibu Hamil dengan HIV 302
- **Tabel 9.5** Dosis Pemberian Zidovudine untuk Profilaksis pada Bayi 305





---

## Daftar Gambar

---

<b>Gambar 1.1</b>	Hubungan Koping dengan Stres	18
<b>Gambar 1.2</b>	Model Asuhan Keperawatan Adaptasi	21
<b>Gambar 2.1</b>	Struktur Virus HIV	46
<b>Gambar 2.2</b>	Struktur HIV	47
<b>Gambar 2.3</b>	Siklus Hidup HIV	48
<b>Gambar 2.4</b>	Cara Penularan Virus HIV	48
<b>Gambar 2.5</b>	Perjalanan Klinis Penyakit HIV/AIDS	50
<b>Gambar 2.6</b>	Gambaran Infeksi dan Neoplasma pada HIV/AIDS	56
<b>Gambar 3.1</b>	Alur Diagnosis HIV pada Orang Dewasa, Remaja, dan Anak Berusia $\geq 18$ bulan	62
<b>Gambar 3.2</b>	Alur Diagnosis HIV pada Bayi dan Anak-Anak	64
<b>Gambar 3.3</b>	Rangkaian Intervensi Pra dan Pascates	81
<b>Gambar 4.1</b>	Alur KTHIV dengan Pendekatan KTIP maupun KTS di Fasilitas Layanan Kesehatan	92
<b>Gambar 4.2</b>	Model Standar Emas	99
<b>Gambar 4.3</b>	Alur Layanan KTIP	103
<b>Gambar 5.1</b>	Lima Waktu Mencuci Tangan yang Dianjurkan	113
<b>Gambar 5.2</b>	Gerakan Mencuci Tangan	115
<b>Gambar 5.3</b>	Alur Pemilihan Sarung Tangan	116
<b>Gambar 5.4</b>	Prosedur Pengelolaan Alat Kesehatan	118
<b>Gambar 5.5</b>	Kontainer Sampah Medis Tajam	125
<b>Gambar 5.6</b>	Teknik Recaping Jarum Bekas Pakai	126



<b>Gambar 6.1</b>	Mekanisme Kerja Obat ARV Berdasarkan Siklus HIV	131
<b>Gambar 6.2</b>	Alur Pemberian ARV	147
<b>Gambar 6.3</b>	Langkah Pemberian ART	148
<b>Gambar 6.4</b>	Alur Tata Laksana HIV di Fasilitas Pelayanan Kesehatan	148
<b>Gambar 6.5</b>	Rentang Waktu Monitoring Efek Samping ART	182
<b>Gambar 6.6</b>	Panduan Penentuan Gagal Pengobatan	189
<b>Gambar 7.1</b>	Dampak Infeksi HIV terhadap Malnutrisi dan Dampak Malnutrisi terhadap Perkembangan Infeksi HIV	202
<b>Gambar 8.1</b>	Mekanisme Neuroendokrin yang Menjelaskan Pengaruh Olahraga Mind-Body terhadap Biologi Inflamasi	255
<b>Gambar 8.2</b>	Hipotesis Jerath Mengenai Olah Pernapasan	258
<b>Gambar 9.1</b>	Persentase Risiko Penularan HIV dari Ibu ke Anak	283
<b>Gambar 9.2</b>	Program PPIA	291
<b>Gambar 9.3</b>	Alur Pelayanan PPIA Prong 3 dan 4	296
<b>Gambar 9.4</b>	Alur Pemberian ARV pada Ibu Hamil dan Menyusui	301
<b>Gambar 9.5</b>	Alur PPrP untuk Wanita Hamil dan Menyusui	304
<b>Gambar 9.6</b>	Jadwal Imunisasi Rekomendasi Ikatan Dokter Anak Indonesia	305

<b>Gambar 6.1</b>	Mekanisme Kerja Obat ARV Berdasarkan Siklus HIV	131
<b>Gambar 6.2</b>	Alur Pemberian ARV	147
<b>Gambar 6.3</b>	Langkah Pemberian ART	148
<b>Gambar 6.4</b>	Alur Tata Laksana HIV di Fasilitas Pelayanan Kesehatan	148
<b>Gambar 6.5</b>	Rentang Waktu Monitoring Efek Samping ART	182
<b>Gambar 6.6</b>	Panduan Penentuan Gagal Pengobatan	189
<b>Gambar 7.1</b>	Dampak Infeksi HIV terhadap Malnutrisi dan Dampak Malnutrisi terhadap Perkembangan Infeksi HIV	202
<b>Gambar 8.1</b>	Mekanisme Neuroendokrin yang Menjelaskan Pengaruh Olahraga Mind-Body terhadap Biologi Inflamasi	255
<b>Gambar 8.2</b>	Hipotesis Jerath Mengenai Olah Pernapasan	258
<b>Gambar 9.1</b>	Persentase Risiko Penularan HIV dari Ibu ke Anak	283
<b>Gambar 9.2</b>	Program PPIA	291
<b>Gambar 9.3</b>	Alur Pelayanan PPIA Prong 3 dan 4	296
<b>Gambar 9.4</b>	Alur Pemberian ARV pada Ibu Hamil dan Menyusui	301
<b>Gambar 9.5</b>	Alur PPrP untuk Wanita Hamil dan Menyusui	304
<b>Gambar 9.6</b>	Jadwal Imunisasi Rekomendasi Ikatan Dokter Anak Indonesia	305



## MODEL ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN HIV/AIDS

### TUJUAN

Setelah mempelajari bab ini mahasiswa diharapkan mampu:

1. menjelaskan pengaruh stres psikologis pada modulasi respons imun;
2. membuat diagnosis keperawatan yang tepat untuk pasien HIV/AIDS;
3. menelaah model asuhan keperawatan yang tepat untuk pasien HIV/AIDS;
4. menjelaskan prinsip-prinsip asuhan keperawatan pada pasien HIV/AIDS.

### KONSEP PENTING

1. Penurunan imunitas dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain stresor biologis dan psikososial.
2. Stres memengaruhi derajat reaktivitas sistem endokrin dan imun, yaitu peningkatan sekresi hormon adrenal terutama kortikosteroid dan katekolamin, secara tidak langsung stres memengaruhi melalui perilaku yang meningkatkan kemungkinan terjadinya sakit atau perlukaan, misal mengonsumsi alkohol dan merokok berlebihan.
3. Masalah keperawatan pada klien HIV/AIDS dapat dikelompokkan menjadi empat hal, yaitu masalah yang berhubungan dengan (a) biologis, (b) psikis, (c) sosial, dan (d) ketergantungan.
4. Peran perawat meliputi pemenuhan kebutuhan biologis, strategi koping, pemberian dukungan sosial, dan dukungan spiritual kepada pasien secara positif selama menjalani perawatan.
5. Prinsip asuhan keperawatan pasien HIV dalam meningkatkan imunitas klien HIV/AIDS melalui pemenuhan kebutuhan biologis, psikologis, sosial, dan spiritual perawat dalam menurunkan stresor.

## ■ KONSEP STRES DAN STRESOR

Stres digambarkan sebagai suatu proses yang melibatkan stresor dan *strain* (ketegangan) dengan menambahkan dimensi hubungan antara individu dengan lingkungan. Dengan kata lain, stres muncul karena adanya interaksi dan transaksi antara individu dengan lingkungan. Putra (2004) menjelaskan definisi stres, yakni respons terhadap stresor (sumber stres) dan istilah ini berkembang sesuai dengan perkembangan psikologi.

Eric Lindermann-Gerald Caplan memberi batasan, "*Stress is psychological state involving cognition and emotion*". Batasan stres dari Eric Lindermann-Gerald Caplan tersebut bernuansa psikologis era kesadaran berdasarkan Wundt. Pada saat itu, konsep psikologis masih bernuansa kesadaran dan alam bawah sadar era S. Freud, sehingga stres Eric Lindermann-Gerald Caplan merupakan stres psikis.

Hal ini berbeda dengan konsep stres menurut Hans Selye (1983), seorang fisiologis. Ia mendefinisikan stres sebagai "*nonspecific response of the body to any demand*". Menurut Selye, stres berfokus pada reaksi seseorang terhadap stresor dan menggambarkan stres sebagai suatu respons. Respons yang dialami itu mengandung dua komponen, yaitu komponen psikologis (meliputi perilaku, pola pikir, emosi, dan perasaan stres) serta komponen fisiologis (berupa rangsangan-rangsangan fisik yang meningkat). Selye mengemukakan respons tubuh terhadap stres tersebut sebagai "*Stress Syndrome*" atau "*General Adaptation Syndrome* (GAS)" yang merupakan respons umum dari tubuh. GAS menurut Selye terjadi saat organisme mengalami stres yang panjang atau lama dan organ tubuh yang lain juga ikut dipengaruhi oleh kondisi stres tersebut. Dengan demikian, konsep stres dari Selye adalah suatu respons biologis.

Setelah berkembangnya konsep stres, yaitu konsep psikis dan konsep biologis. Selanjutnya muncul konsep stres dari Dhabhar-McEwen (2001). Konsep stres ini menyebutkan bahwa stresor akan direspons oleh otak berupa *stress-perception*, dan kemudian direspons oleh sistem lain termasuk sistem imun, sehingga muncul *stress-response* berupa modulasi imunitas. Putra (2004) mencoba menyesuaikan konsep stres dari Dhabhar-McEwen dengan kedua konsep stres terdahulu. Pertama, *stress-perception* merupakan istilah lain untuk menyebut *internal mental events*, yaitu proses pembelajaran atau persepsi. Hal ini sesuai pendapat Ader dan Cohen (2001) persepsi merupakan kemampuan untuk memahami atau mengonsepskan stresor yang diterima, yang menghasilkan suatu kognisi (pemahaman terhadap stresor), yang dapat memodulasi imunitas, yang disebut *stress-response* dari sistem imun. Kedua, *stress-perception* merupakan *internal mental events* yang dapat dimaknai sebagai stres psikis. sesuai dengan



konsep stres dari Lindermann-Caplan. Analisisnya, Dhabhar-McEwen mengonsepskan stres yang mengakomodasi *internal mental events* menurut Skinner atau *learning process* menurut Ader atau *cognition process* menurut Weiten (2004), yang dinamakan *stress-perception*.

Interaksi antara manusia dengan lingkungan yang saling memengaruhi disebut sebagai hubungan transaksional yang di dalamnya terdapat proses penyesuaian. Stres bukan hanya suatu stimulus atau sebuah respons saja, tetapi suatu agen aktif yang dapat memengaruhi stresor melalui strategi perilaku, kognitif, dan emosional. Individu akan memberikan reaksi stres yang berbeda pada stresor yang sama.

Pendekatan medikopsikologikal stres adalah paradigma dasar dari psikoneuroimunologi. Stresor menyebabkan gangguan nonspesifik dalam sistem biologis (misal sistem imun dalam psikoneuroimunologi) dalam respons yang bahkan berisiko membahayakan tubuh (*noxious stimuli*). Dalam beberapa tahun, stres diketahui dipengaruhi oleh aktivasi dari dua sistem neuroendokrin, yaitu anterior pituitari–sistem *adrenocortical* (PAC) dan sistem simpatis medulla adrenal (SAM) Cox (1995).

Selye (1983) menjelaskan respons stres dapat secara signifikan terkait dengan patologi fisik. Hal ini timbul ketika stresor sering terjadi, dengan durasi yang lama dan parah. Sebaliknya, dalam jangka waktu pendek, perlahan respons pasien dapat berkembang menjadi lebih adaptif, sama halnya meningkatnya kemampuan manusia untuk berespons secara aktif terhadap lingkungan yang berbahaya dan mengancam. Meskipun demikian, stres dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan berbagai proses penyakit. Selye (1983) mengatakan bahwa stresor menyebabkan *triage general adaptation syndrome* (GAS) sebagai contoh (1) *alarm stage*, (2) *adaptation stage*, dan (3) *exhaustion stage*.

1. *Alarm stage*

Merupakan reaksi awal tubuh dalam menghadapi berbagai stresor. Reaksi ini mirip dengan *fight or flight response*. Tubuh tidak dapat mempertahankan tahap ini untuk jangka waktu lama.

2. *Adaptation stage (eustress)*

Tubuh mulai beradaptasi dengan adanya stres serta berusaha mengatasi dan membatasi stresor. Ketidakmampuan beradaptasi mengakibatkan orang menjadi lebih rentan terhadap penyakit (disebut penyakit adaptasi).

3. *Exhaustion (distress) stage*

Tahap ketika adaptasi tidak bisa dipertahankan, disebabkan karena stres yang berulang atau berkepanjangan sehingga stres berdampak pada seluruh tubuh.

Berdasarkan pendapat di atas, menurut Putra (2004a), istilah stresor psikologis sebagai penegeasan uraian terdahulu adalah sebagai berikut.

1. Pada penelitian Ader tahun 1974 terbukti terjadi proses pembelajaran pada hewan laboratorium yang menghasilkan kognisi bahwa sakarin menimbulkan rasa mual atau sesuatu yang tidak nyaman. Hal ini ditunjukkan oleh hewan laboratorium yang enggan minum sakarin. Perilaku ini sesuai dengan konsep Skinner (*behaviorism*), bahwa individu tidak akan mengulangi aktivitas yang merugikan.
2. Konsep stresor menurut Dhabhar dan McEwen (2001), bahwa stimuli (stresor) akan menimbulkan *stress perception* dan selanjutnya akan terjadi *stress response*. Konsep ini menyatakan bahwa stimuli akan menimbulkan proses pembelajaran di otak yang menghasilkan kognisi yang mampu memodulasi imunitas.
3. Pencermatan stresor yang digunakan pada penelitian psikoneuroimunologi, antara lain stresor psikososial, seperti *maternal separation*, *differential housing*, *handling*, dan stimulasi fisik, seperti *restraint*, *electric shock*, *rotation*, *noise* (Sigel, 1994), stresor lain seperti gempa bumi, stres pekerjaan atau akademik, ujian sekolah, minggu-minggu awal masuk sekolah, operasi bedah, olahraga fisik, tes kontrol menonton video, dan masih banyak stresor lain (McCance, 1996; Sigel, 1994; Biondi, 2001).
4. Bila batasan ini diterima, maka penulis sepakat dengan pendapat bahwa hanya stresor psikologis dan stresor psikososial yang dapat digunakan dalam penelitian yang menggunakan paradigma psikoneuroimunologi. Berdasar ketiga uraian di atas, maka Putra (2004a) mengajukan batasan stresor psikologis adalah semua stimuli yang menghasilkan *stress perception* atau kognisi yang dapat menimbulkan *stress response* berupa modulasi imunitas pada individu. Modulasi imunitas adalah perubahan imunitas, baik imunitas alami maupun adaptif, yang meningkat atau menurun. Konsep stresor psikologis tersebut juga sesuai dengan batasan psikologi menurut Weiten tahun 2004. Dengan demikian, semua stimuli yang menimbulkan kognisi yang modulasi imunitas dapat digunakan untuk penelitian yang berbasis paradigma psikoneuroimunologi. Dalam pemberlakuan paradigma psikoneuroimunologi adalah *stress perception* atau kognisi sebagai hasil proses belajar dan bukan jenis stimuli. Dengan demikian, semua jenis stimuli yang menimbulkan proses pembelajaran yang menghasilkan kognisi yang mampu memodulasi imunitas dapat digunakan pada penelitian yang berparadigma psikoneuroimunologi.



Menurut pemahaman Putra (2004a), semua stimuli yang mampu membangun *learning process* yang menghasilkan *stress-perception* atau kognisi yang dapat memodulasi imunitas dapat digunakan dalam penelitian psikoneuroimunologi. Dengan keluwesan konsep stresor yang demikian akan mencakup banyak jenis stresor yang melibatkan *learning process* yang menghasilkan *stress-perception* yang menghasilkan kognisi, termasuk latihan fisik, renjatan listrik, gempa bumi, termasuk hipoksia (*decrease oxygen supply*), *heat cold, trauma, prolonged exertion, responses to life events*, dan masih banyak lagi.

Stresor sebagai sumber stres tidak selalu berkonotasi menimbulkan distress (stres berat), namun dapat membantu keseimbangan baru (*eustress*). Pada penelitian ini penulis menggunakan konsep stresor menurut Dhabhar dan McEwen (2001), bahwa stimuli (stresor berupa PAKAR) akan menimbulkan *stress perception* (kognisi) dan selanjutnya akan terjadi *stress response* (biologis). Konsep ini menyatakan bahwa stimuli akan menimbulkan proses pembelajaran di otak yang menghasilkan kognisi, berupa respons spiritual, sosial, dan penerimaan diri yang mampu memodulasi respons imunitas (CD4, IFN- $\gamma$ , dan Anti-HIV).

## ■ PERKEMBANGAN PSIKONEUROIMUNOLOGI

### Pengantar Psikoneuroimunologi

Menurut Putra (1999), pada awal perkembangannya, psikoneuroimunologi dipahami sebagai *field of study*. Pemahaman ini didasarkan keterlibatan tiga bidang kajian yaitu (1) psikologi, (2) neurologi, dan (3) imunologi. Secara historis, konsep psikoneuroimunologi muncul sekitar tahun 1975, oleh R. Ader dan C. Holder (Putra, 1999). Psikoneuroimunologi muncul setelah munculnya konsep pemikiran imunopatobiologis dan imunopatologis. Fakta imunopatobiologis menunjukkan bahwa kerentanan infeksi dan metastasis pada individu yang mengalami stres disebabkan oleh penurunan ketahanan imunologis. Sementara, kelainan mukosa dimunculkan dari menurunnya respons imun merupakan fakta imunopatologis. Oleh karena kedua pendekatan model berpikir dalam mengungkap patogenesis tersebut dianggap kurang holistik, maka muncullah ilmu baru yang sekarang dikenal dengan psikoneuroimunologi, yang dikembangkan atas dasar keterkaitan antara tiga konsep, yaitu perilaku, neuroendokrin, dan konsep imunologis. Di Indonesia penelitian berkaitan dengan psikoneuroimunologi dilakukan, di antaranya oleh Setyawan pada tahun 1999 yang meneliti hubungan latihan fisik dengan modulasi respons imunitas dan juga Soleh yang meneliti hubungan salat tahajud dengan respons imunitas.

Menurut pemahaman Putra (2004a), semua stimuli yang mampu membangun *learning process* yang menghasilkan *stress-perception* atau kognisi yang dapat memodulasi imunitas dapat digunakan dalam penelitian psikoneuroimunologi. Dengan keluwesan konsep stresor yang demikian akan mencakup banyak jenis stresor yang melibatkan *learning process* yang menghasilkan *stress-perception* yang menghasilkan kognisi, termasuk latihan fisik, renjatan listrik, gempa bumi, termasuk hipoksia (*decrease oxygen supply*), *heat cold*, *trauma*, *prolonged exertion*, *responses to life events*, dan masih banyak lagi.

Stresor sebagai sumber stres tidak selalu berkonotasi menimbulkan distres (stres berat), namun dapat membantu keseimbangan baru (*eustress*). Pada penelitian ini penulis menggunakan konsep stresor menurut Dhabhar dan McEwen (2001), bahwa stimuli (stresor berupa PAKAR) akan menimbulkan *stress perception* (kognisi) dan selanjutnya akan terjadi *stress response* (biologis). Konsep ini menyatakan bahwa stimuli akan menimbulkan proses pembelajaran di otak yang menghasilkan kognisi, berupa respons spiritual, sosial, dan penerimaan diri yang mampu memodulasi respons imunitas (CD4, IFN- $\gamma$ , dan Anti-HIV).

## ■ PERKEMBANGAN PSIKONEUROIMUNOLOGI

### Pengantar Psikoneuroimunologi

Menurut Putra (1999), pada awal perkembangannya, psikoneuroimunologi dipahami sebagai *field of study*. Pemahaman ini didasarkan keterlibatan tiga bidang kajian yaitu (1) psikologi, (2) neurologi, dan (3) imunologi. Secara historis, konsep psikoneuroimunologi muncul sekitar tahun 1975, oleh R. Ader dan C. Holder (Putra, 1999). Psikoneuroimunologi muncul setelah munculnya konsep pemikiran imunopatobiologis dan imunopatologis. Fakta imunopatobiologis menunjukkan bahwa kerentanan infeksi dan metastasis pada individu yang mengalami stres disebabkan oleh penurunan ketahanan imunologis. Sementara, kelainan mukosa dimunculkan dari menurunnya respons imun merupakan fakta imunopatologis. Oleh karena kedua pendekatan model berpikir dalam mengungkap patogenesis tersebut dianggap kurang holistik, maka muncullah ilmu baru yang sekarang dikenal dengan psikoneuroimunologi, yang dikembangkan atas dasar keterkaitan antara tiga konsep, yaitu perilaku, neuroendokrin, dan konsep imunologis. Di Indonesia penelitian berkaitan dengan psikoneuroimunologi dilakukan, di antaranya oleh Setyawan pada tahun 1999 yang meneliti hubungan latihan fisik dengan modulasi respons imunitas dan juga Soleh yang meneliti hubungan salat tahajud dengan respons imunitas.



Psikoneuroimunologi berkembang menjadi suatu sains dengan paradigma yang jelas, yaitu model berpikir yang terfokus pada pencermatan modulasi sistem imun yang stres. Sejalan dengan semakin berkembangnya penelitian ilmu dasar yang demikian pesat, mulai dari sel, molekul sampai gen yang stres, telah memicu pemunculan pemikiran baru terhadap pengembangan psikoneuroimunologi pada berbagai tingkat kajian ilmu (Putra, 1999). Perkembangan terakhir, model berpikir psikoneuroimunologi digunakan untuk penelitian di bidang kedokteran dan diterima sebagai pendekatan yang relatif lebih holistik dan terperinci dalam mengungkap mekanisme, baik fisiobiologis maupun patobiologis ketahanan tubuh.

### Efek Stresor terhadap Imunitas

Pertama kali efek stresor terhadap imunitas dibuktikan Ader dan Friedman pada tahun 1974 (Putra, 2004). Penelitian tersebut telah membuka jendela hubungan antara psikologi perkembangan dan respons sistem imun terhadap stresor (Biondi, 2001). Seperti telah dijelaskan terdahulu, bahwa stresor adalah stimuli yang menimbulkan stres, dan stres mempunyai triad, yaitu aktivasi, resistansi (adaptasi), dan ekshausi. Dengan demikian, stresor merupakan stimuli yang menyebabkan aktivasi, resistansi (adaptasi), dan ekshausi. Sinyal stres dihantarkan dari sel di otak (hipotalamus dan pituitari), sel di adrenal (korteks dan medula), yang akhirnya disampaikan ke sel imun. Tingkat stres yang terjadi pada jenis dan subset sel imun akan menentukan kualitas modulasi imunitas, baik alami maupun adaptif.

*Triple S (Stress-Signaling-Substance)* yang banyak digunakan untuk merambatkan sinyal, antara lain CRH, AVP, POMC, PENK, *prodynorphin*, ACTH, EPI, NE, glukokortikoid atau secara makro meliputi neurohormonal, sitokin, dan reseptor atau ligan-nya serta substansi imunologis lain yang digunakan untuk menghantarkan sinyal (Lorton, 2001). Keseimbangan sel T *helper* (Th1 dan Th2) dipengaruhi oleh glukokortikoid. Berbagai cara yang dilalui glukokortikoid dalam memodulasi sel Th, yaitu menginduksi apoptosis, inaktivasi NF- $\kappa$ B yang merupakan penggerak sitokin, menghambat transkripsi gen IL-2 dan *downregulation* ekspresi Major Histocompatibility Complex (MHC) II, menekan produksi IL-2 dan INF- $\gamma$ , dan sementara itu glukokortikoid meningkatkan produksi IL-4. Penelitian Jian pada tahun 1990, Zwilling tahun 1990, dan Sonnenfeld tahun 1992, semakin menguatkan bahwa aktivasi aksis HPA sebagai bentuk respons terhadap stresor menekan ekspresi MHC II. Dalam penelitian lanjutan dibuktikan bahwa glukokortikoid juga bekerja sama dengan hormon stres lain, termasuk katekolamin. Efek stresor pada tingkat ekshausi akan



menurunkan imunitas, baik alami maupun adaptif. Efek stresor ini sangat ditentukan oleh proses pembelajaran individu terhadap stresor yang diterima, yang menghasilkan persepsi stres. Kualitas persepsi stres ini akan diketahui pada respons stres (Dhabhar dan McEwen, 2001). Elyana Taat Putra (2001) melaporkan bahwa renjatan listrik yang menimbulkan kognisi yang dapat memodulasi imunitas pada mukosa tidak dilewatkan aksis HPA tetapi melalui rambatan jalur CRF-CRFR1 limfosit di mukosa. Hal ini menunjukkan bahwa aksis HPA bukan satu-satunya jalur yang menghubungkan sel saraf di otak dan sel imun.

### Psikoneuroimunologi sebagai Hybrid Discipline

Pola pikir Ader melahirkan konsep psikoneuroimunologi (Putra, 2004b). Pemahaman terhadap pola pikir Ader diperlukan untuk memahami definisi PNI dengan benar dan kemudian membandingkan batasan PNI. Ader bukan seorang dokter, melainkan seorang ilmuwan psikologi yang mengikut aliran *Watson's Behaviorism*. Analisis tersebut berdasar penelitian Ader dan Cohen (1965) yang pertama kali diaplikasi pada tahun 1975). Penelitian tersebut mendasari kelahiran PNI, yang berbasis pada *classical (Pavlovian) conditioning* yang merupakan *Watson's Behaviorism*, bahwa pengondisian suatu stimuli akan membentuk perilaku. Sebelumnya, Ader pada tahun 1964 melakukan penelitian yang bertujuan untuk meneliti *learning process* binatang yang menimbulkan perilaku tertentu, yaitu *aversion* (keengganan) minum larutan sakarin. Binatang yang dikondisi dengan larutan sakarin (*conditioned stimuli* = CS) dan disuntik dengan larutan *cyclophosphamide* (CY), yang selanjutnya disebut *unconditioned stimulus* (UCS). Larutan CY ini menimbulkan rasa mual. Namun setelah diberi sakarin berulang kali tanpa disertai CY maka secara bertahap binatang CS mau minum sakarin kembali, telah terjadi *learning process* bahwa minum sakarin tidak menimbulkan rasa mual. Mengapa *learning process* terjadi pada sakarin tetapi tidak pada CY? Pertanyaan ini dapat dijawab bila mencermati tujuan penelitian Ader tahun 1964 tersebut. Penelitian Ader tersebut dirancang untuk mengetahui efek stimuli yang dikondisikan, yaitu keengganan binatang terhadap sakarin. Pada binatang CS terjadi *learning process*, dari semula mau minum, kemudian enggan minum, dan akhirnya mau minum sakarin kembali. Penelitian Ader ini bermaksud membuktikan kebenaran *Watson's Behaviorism*, bahwa stimuli yang dikondisikan dapat membina perilaku tertentu yang didasari oleh proses pembelajaran yang menghasilkan kognisi tertentu stimuli yang dikondisikan tersebut.

Binatang CS yang digunakan dalam penelitian Ader ternyata banyak yang mati. Hal ini menarik perhatian Ader dan kemudian menemui Cohen, seorang imunologis. Tahun 1965, Ader-Cohen melakukan penelitian mirip yang dilakukan Ader terdahulu, tiga hari setelah pengondisian sakarin (CS) semua binatang coba dalam kelompok CS dan kelompok yang hanya diberi suntikan CY (UCS) diberi suntikan SRBC (imunogen). Hal yang menarik perhatian ternyata pada kelompok CS, yaitu binatang yang dikondisikan dengan sakarin, mengalami penurunan kadar antibodi terhadap SRBC yang terbesar. Penelitian Ader-Cohen telah membuktikan bahwa *learning process* pada binatang dapat menurunkan respons imun. Ader-Friedman (1964), juga telah meneliti bahwa pengalaman awal mampu memengaruhi kerentanan terhadap sel tumor yang dimasukkan pada tubuh binatang. Penelitian Ader-Friedman tersebut mulai membuka jendela antara psikobiologi dan respons imun. Ader yang behaviorism tidak pernah menyebut stres psikis tetapi *learning process* yang terjadi pada binatang coba yang dikondisikan dengan stimuli tertentu. Hal ini sangat dimengerti, mengingat Ader adalah *behaviorism* dan bukan dokter yang mengikuti teori psikoanalisis.

Dalam penelitian Ader-Cohen, stresor yang digunakan adalah sakarin, yang merupakan stresor kimia. Seperti telah disampaikan terdahulu, penelitian dengan stresor lain telah banyak digunakan peneliti lain. Pembahasan mengenai penelitian-penelitian tersebut dapat dijumpai dalam buku Psikoneuroimunologi, edisi ketiga, yang merupakan buku standar PNI terbaru, yang ditulis oleh Ader (psikologis, *behaviorism*), Felten (neurologis), dan Cohen (imunologis), dalam Siegel (1994). Ader merupakan salah satu kontributor, menyebutkan bahwa ada tiga stresor yang menimbulkan *learning process* dan memodulasi imunitas, yaitu: stimuli, stres, dan psikososial. Dengan demikian, Putra (2004b) mencoba menganalisis dan sampai pada pemahaman bahwa istilah stresor psikologis (*psychological stresor*) tidak dijumpai, baik dalam Ader (2000) maupun dalam Siegel (1994). Namun demikian istilah tersebut dimunculkan sebagai salah satu bentuk stresor yang dapat digunakan dalam penelitian PNI. Agar istilah tersebut tidak semakin merumitkan istilah yang telah ada maka batasan terhadap istilah stresor psikologis, yaitu stresor yang menimbulkan *learning process* yang menghasilkan kognisi yang dapat memodulasi imunitas. Dengan pemahaman terhadap berbagai uraian tersebut, maka menurut Putra (2004b) ada perbedaan nuansa antara batasan PNI Matter-Welstra, 1999 (nuansa jiwa), yang oleh keduanya istilah jiwa tersebut diakui sulit diformulasikan, dan PNI Ader bernuansa *behaviorism*. Menurut Ader dan Cohen (2001) komunikasi antara CNS-sistem imun merupakan bidireksional.



Analisis Putra (2004b) sampai pada simpulan, Ader ingin menunjukkan kepada kita bahwa regulasi sistem imun atau imunoregulasi yang semula diyakini merupakan proses yang otonom, terbukti dipengaruhi oleh kinerja sistem saraf, setidaknya dipengaruhi oleh *learning process* yang terjadi di CNS. Dengan demikian, imunoregulasi terbukti tidak otonom. Sampai dengan tahun 2000, Ader telah mengajak kita untuk memahami PNI sebagai *hybrid discipline* yang mempunyai paradigma sendiri, yaitu keterlibatan sistem saraf dalam imunoregulasi atau imunoregulasi tidak otonom. Model interaksi tersebut sesuai dengan model interaksi terakhir.

Keterlibatan sistem saraf dalam imunoregulasi, yaitu kinerja sistem saraf yang menghasilkan *learning process* menghasilkan kognisi tertentu yang mampu memodulasi respons imun. Paradigma PNI ini berbeda dengan paradigma imunologi sebelum tahun 1991, yang menyatakan imunoregulasi bersifat otonom. Menurut Ader (2000) pergeseran paradigma ini akan memperbaiki pemahaman holistik terhadap etiologi dan patofisiologi yang akan memperbaiki pengelolaan penyakit. Dalam Putra (2004b), Ader telah menunjukkan kepada kita suatu penjelasan dari pemikirannya, yaitu PNI yang berkembang ke arah *hybrid discipline*, yang digagas pada tahun 1995 (Ader, 2000). Pada tahun 1993, Putra secara makro telah membagi perkembangan PNI menjadi dua, yaitu PNI sebagai *field of study*, PNI hanya merupakan lahan kajian, sebab cara mengkaji masih berdasar paradigma ketiga ilmu masing-masing (psikologi, neurologi, dan imunologi) dan PNI sebagai sebuah keilmuan karena sudah mempunyai paradigma sendiri. Dalam hal ini ada pemikiran yang mempunyai arah sama, bahwa di suatu saat akan terjadi *hybrid discipline* yang menjadikan PNI sebagai ilmu baru yang mandiri. Bila pemahaman yang demikian benar maka PNI sebagai keilmuan yang dipikirkan adalah *hybrid discipline* seperti yang dimaksud oleh Ader (Putra, 2004b). Pemahaman PNI sebagai *hybrid discipline* memunculkan pemahaman baru bahwa interaksi antara perilaku-neuroendokrin-sistem imun merupakan bentuk interaksi komplementer yang menyatu dalam satu paradigma. Di kemudian hari, semua perkembangan ini akan semakin memacu perkembangan PNI ke arah penelitian imunologi yang tidak otonom dan bahkan semakin terungkap bahwa semua sistem dalam tubuh bekerja secara tidak otonom, seperti yang telah diungkap dalam psikoneuroimunologi.

Perkembangan psikoneuroimunologi di Indonesia diawali oleh penelitian Putra dkk., tahun 1992 mengenai pengaruh latihan fisik dan respons imun, dilanjutkan pada tahun 1993 penelitian mengenai pengaruh



latihan fisik dan kondisi kejiwaan terhadap ketahanan tubuh. Penelitian tersebut berdasar pada konsep psikoneuroimunologi. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa latihan fisik yang dilakukan secara teratur dengan dosis yang intermiten dan dilakukan dalam kondisi yang menyenangkan akan meningkatkan respons imunitas, yaitu peningkatan IgM, IgG, IgA, monosit, subset T4 (*helper*), estrogen, kortisol, testosteron, dan ACTH.

Mekanisme peningkatan ketahanan tubuh secara psikoneuroimunologi dapat dilihat dengan menghubungkan perubahan yang terjadi pada hormon dan neuropeptida yang melibatkan faktor kondisi kejiwaan (stres) dalam mekanisme perubahan ketahanan tubuh. Kondisi kejiwaan tersebut digambarkan sebagai status emosi yang mencerminkan dasar konsep kelainan mental. Berdasar pada pemahaman konsep di atas, maka psikoneuroimunologi merupakan neologisme (istilah baru) yang menggambarkan *hybrid discipline*, yang mempunyai paradigma tersendiri, yaitu imunoregulasi tidak otonom.

## ■ PENGKAJIAN DAN MASALAH KEPERAWATAN

Perjalanan klinis pasien dari tahap terinfeksi HIV sampai tahap AIDS, sejalan dengan penurunan derajat imunitas pasien, terutama imunitas seluler. Penurunan imunitas biasanya diikuti adanya peningkatan risiko dan derajat keparahan infeksi oportunistik serta penyakit keganasan. Terjadinya penurunan imunitas tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu faktor penting yang menjadi perhatian tenaga kesehatan adalah stresor psikososial. Reaksi pertama yang ditunjukkan setelah didiagnosis mengidap HIV adalah menolak (*denial*) dan syok (*disbelief*). Mereka beranggapan bahwa sudah tidak ada harapan lagi dan merupakan penderitaan sepanjang hidupnya.

## ■ MASALAH PASIEN HIV/AIDS

Tabel 1.1 menunjukkan beberapa masalah pada pasien HIV/AIDS dan dikelompokkan menurut Teori Adaptasi. Sementara Tabel 1.2 adalah sepuluh masalah terbesar pasien HIV/AIDS di Ruang UPIPI RSUD Dr. Soetomo Surabaya berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) beserta intervensi yang dilakukan.

■ **Tabel 1.1** Pengelompokan Masalah Keperawatan Pasien HIV/AIDS  
(Menurut Teori Adaptasi)

Masalah Fisik	Masalah Psikis	Masalah Sosial	Masalah Ketergantungan
1. Sistem pernapasan (dispnea, TBC, pneumonia). 2. Sistem pencernaan (nausea-vomiting, diare, disfagia, BB turun 10%/3 bulan). 3. Sistem persarafan (letargi, nyeri sendi, ensefalopati). 4. Sistem integumen (edema yang disebabkan sarkoma kaposi, lesi di kulit atau mukosa, alergi). 5. Lain-lain: demam, risiko menularkan infeksi.	1. Integritas ego: perasaan tak berdaya/ putus asa. 2. Faktor stres: baru/lama. 3. Respons psikologis: <i>denial</i> , marah, cemas, <i>irritable</i> .	Perasaan minder dan tak berguna di masyarakat. Interaksi sosial: perasaan terisolasi/ ditolak.	Perasaan membutuhkan pertolongan orang lain.

■ **Tabel 1.2** Sepuluh Masalah Terbesar Klien HIV dan Intervensinya

Masalah	Intervensi
1. Hipertermi (B2)	a. Mengompres klien. b. Memberikan minum. c. Kolaborasi (antipiretik). d. Observasi TTV. e. Monitoring <i>input</i> dan <i>output</i> . f. Selimuti pasien. g. Kolaborasi pemberian cairan.

■ **Tabel 1.2** Sepuluh Masalah Terbesar Klien HIV dan Intervensinya—*lanjutan*

Masalah	Intervensi
2. Defisit Nutrisi (B5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan <i>oral hygiene</i>.</li> <li>b. Membantu klien untuk duduk pada waktu makan.</li> <li>c. Membantu menyuapi klien.</li> <li>d. Monitoring BB dan turgor kulit.</li> <li>e. Mengkaji status nutrisi klien (mual, muntah).</li> <li>f. Observasi kemampuan pasien untuk mendapat nutrisi yang dibutuhkan.</li> <li>g. Motivasi makan sedikit tapi sering.</li> <li>h. Menganjurkan pasien untuk makan makanan yang hangat.</li> <li>i. Pertahankan terapi <i>IV line</i>.</li> <li>j. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan kalori.</li> </ul>
3. Gangguan Pertukaran Gas (B1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Berikan posisi pasien <i>semi fowler</i>.</li> <li>b. Melakukan <i>head up</i> 30–40°.</li> <li>c. Manajemen O<sub>2</sub> masker 10 lpm.</li> <li>d. Mengajarkan teknik relaksasi napas dalam.</li> <li>e. Observasi TTV, suara napas, dan AGD.</li> <li>f. Anjurkan untuk tidak melakukan kegiatan yang berlebihan.</li> <li>g. HE klien dan keluarga untuk tidak melepas oksigen.</li> </ul>



■ **Tabel 1.2** Sepuluh Masalah Terbesar Klien HIV dan Intervensinya—*lanjutan*

Masalah	Intervensi
4. Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif (B1)	a. Memberikan posisi <i>semi fowler</i> . b. Memberikan oksigen nasal 2 lpm. c. Melakukan fisioterapi dada ( <i>klipping</i> ). d. Mengajarkan batuk efektif. e. Observasi pola, suara, dan frekuensi napas. f. Memberikan asupan cairan 50 cc/kg/hari. g. Menganjurkan klien untuk membatasi aktivitas.
5. Kerusakan Integritas Mukosa Oral (B5)	
6. Pola Napas Tidak Efektif (B1)	
7. Defisit Perawatan Diri (B6)	
8. Intoleransi Aktivitas (B6)	
9. Nyeri Kronis (B3)	
10. Hipovolemia (B2)	

### Respons Biologis (Imunitas)

Secara imunologis, sel T yang terdiri atas limfosit *T-helper*, disebut limfosit CD4+ akan mengalami perubahan, baik secara kuantitas maupun kualitas. HIV menyerang CD4+ baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung, sampul HIV yang mempunyai efek toksik akan menghambat fungsi sel T (toksik HIV). Secara tidak langsung, lapisan luar protein HIV yang disebut sampul gp 120 dan anti-p24 berinteraksi dengan CD4+ yang kemudian menghambat aktivasi sel yang mempresentasikan antigen (APC). Setelah HIV melekat melalui reseptor CD4+ dan co-reseptornya bagian sampul tersebut melakukan fusi dengan membran sel dan bagian intinya masuk ke dalam sel membran. Pada bagian inti terdapat *enzym reverse transcriptase* yang terdiri atas DNA polimerase dan ribonuklease. Pada inti yang mengandung RNA, dengan enzim DNA polimerase menyusun salinan DNA dari RNA tersebut. Enzim ribonuklease memusnahkan RNA asli. Enzim polimerase kemudian membentuk salinan DNA kedua dari DNA pertama yang tersusun sebagai cetakan (Stewart, 1997; Baratawidjaja, 2000).

Kode genetik DNA berupa untai ganda dan setelah terbentuk akan masuk ke inti sel. Kemudian oleh enzim integrase, salinan DNA dari virus disisipkan dalam DNA pasien. HIV provirus yang berada pada limfosit CD4+, kemudian bereplikasi menyebabkan sel limfosit CD4 mengalami sitolisis (Stewart, 1997).

Virus HIV yang telah berhasil masuk dalam tubuh pasien, juga menginfeksi berbagai macam sel, terutama monosit, makrofag, sel-sel mikroglia di otak, sel-sel plasenta, sel-sel dendrit pada kelenjar limfe, sel-sel epitel pada usus, dan sel Langerhans di kulit. Efek dari infeksi pada sel mikroglia di otak adalah ensefalopati dan pada sel epitel usus adalah diare yang kronis (Stewart, 1997).

Gejala-gejala klinis yang ditimbulkan akibat infeksi tersebut biasanya baru disadari pasien setelah beberapa waktu lamanya tidak mengalami kesembuhan. Pasien yang terinfeksi virus HIV mungkin tidak memperlihatkan tanda dan gejala selama bertahun-tahun. Sepanjang perjalanan penyakit tersebut, sel CD4+ mengalami penurunan jumlah, dari 1.000 sel/ $\mu$ L sebelum terinfeksi menjadi sekitar 200–300 sel/ $\mu$ L setelah terinfeksi 2–10 tahun (Stewart, 1997).

### Respons Adaptif Psikososial–Spiritual

#### 1. Respons adaptif psikologis (penerimaan diri)

Pengalaman suatu penyakit akan membangkitkan berbagai perasaan dan reaksi stres, frustrasi, kecemasan, kemarahan, penyangkalan, rasa malu, berduka dan ketidakpastian menuju adaptasi terhadap penyakit. Tahapan reaksi psikologis pasien HIV (Grame Stewart, 1997) adalah seperti terlihat pada Tabel 1.3.

■ **Tabel 1.3** Reaksi Psikologis Pasien HIV

Reaksi	Proses Psikologis	Hal-Hal yang Biasa Dijumpai
Syok (kaget, goncangan batin)	Merasa bersalah, marah, tidak berdaya	Rasa takut, hilang akal, frustrasi, rasa sedih, susah, <i>acting out</i>
Mengucilkan diri	Merasa cacat dan tidak berguna, menutup diri	Khawatir menginfeksi orang lain, murung
Membuka status secara terbatas	Ingin tahu reaksi orang lain, pengalihan stres, ingin dicintai	Penolakan, stres, konfrontasi



■ **Tabel 1.3** Reaksi Psikologis Pasien HIV—lanjutan

Reaksi	Proses Psikologis	Hal-Hal yang Biasa Dijumpai
Mencari orang lain yang HIV positif	Berbagi rasa, pengenalan, kepercayaan, penguatan, dukungan sosial	Ketergantungan, campur tangan, tidak percaya pada pemegang rahasia dirinya
Status khusus	Perubahan keterasingan menjadi manfaat khusus, perbedaan menjadi hal yang istimewa, dibutuhkan oleh yang lainnya	Ketergantungan, dikotomi kita dan mereka (semua orang dilihat sebagai terinfeksi HIV dan direspons seperti itu), <i>over identification</i>
Perilaku mementingkan orang lain	Komitmen dan kesatuan kelompok, kepuasan memberi dan berbagi, perasaan sebagai kelompok	Pemadaman, reaksi, dan kompensasi yang berlebihan
Penerimaan	Integrasi status positif HIV dengan identitas diri, keseimbangan antara kepentingan orang lain dengan diri sendiri, bisa menyebutkan kondisi seseorang	Apatis, sulit berubah.

## 2. Respons psikologis (penerimaan diri) terhadap penyakit

Kubler 'Ross (1974) menguraikan lima tahap reaksi emosi seseorang terhadap penyakit, yaitu sebagai berikut.

### a. Peningkaran (*denial*)

Pada tahap pertama, pasien menunjukkan karakteristik perilaku peningkaran, mereka gagal memahami dan mengalami makna rasional dan dampak emosional dari diagnosis. Peningkaran ini dapat disebabkan karena ketidaktahuan pasien terhadap sakitnya atau sudah mengetahuinya dan mengancam dirinya. Peningkaran dapat dinilai dari ucapan pasien, misalnya, "Saya di sini hanya istirahat." Peningkaran dapat berlalu sesuai dengan kemungkinan memproyeksikan pada apa yang diterima sebagai kesalahan alat pemeriksaan, kesalahan laporan laboratorium, atau lebih mungkin perkiraan dokter dan perawat yang tidak kompeten.



Pengingkaran diri yang mencolok tampak menimbulkan kecemasan, pengingkaran ini merupakan penghambat untuk menerima kondisi yang sebenarnya. Pengingkaran biasanya bersifat sementara dan segera berubah menjadi fase lain dalam menghadapi kenyataan (Achir Yani, 1999).

- b. Kemarahan (*anger*)  
Apabila pengingkaran tidak dapat dipertahankan lagi, maka fase pertama berubah menjadi kemarahan. Perilaku pasien secara karakteristik dihubungkan dengan marah dan rasa bersalah. Pasien akan mengalihkan kemarahan pada segala sesuatu yang ada di sekitarnya. Biasanya kemarahan diarahkan pada dirinya sendiri dan timbul penyesalan. Sasaran utama atas kemarahan pasien adalah perawat, semua tindakan perawat serba salah, pasien banyak menuntut, cerewet, cemberut, tidak bersahabat, kasar, menantang, tidak mau bekerja sama, sangat marah, mudah tersinggung, minta banyak perhatian, dan iri hati. Jika keluarga mengunjungi maka menunjukkan sikap menolak, yang mengakibatkan keluarga segan untuk datang, hal ini akan menyebabkan bentuk keagresifan (Hudak dan Gallo, 1996).
- c. Sikap tawar-menawar (*bargaining*)  
Setelah marah-marah berlalu, pasien akan berpikir dan merasakan bahwa protesnya tidak ada artinya. Mulai timbul rasa bersalah dan mulai membina hubungan dengan Tuhan. Ciri yang jelas yaitu pasien meminta dan menyanggupi akan menjadi lebih baik bila terjadi sesuatu yang menyimpannya atau berjanji lain jika dia dapat sembuh (Achir Yani, 1999).
- d. Depresi  
Selama fase ini pasien sedih/berkabung mengesampingkan marah dan pertahanannya serta mulai mengatasi berduka secara konstruktif. Pasien mencoba perilaku baru yang konsisten dengan keterbatasan baru. Tingkat emosional adalah kesedihan, tidak berdaya, tidak ada harapan, bersalah, penyesalan yang dalam, kesepian dan waktu untuk menangis berguna pada saat ini. Perilaku fase ini termasuk mengatakan ketakutan akan masa depan, bertanya peran baru dalam keluarga intensitas depresi bergantung pada makna dan beratnya penyakit (Netty, 1999).
- e. Penerimaan dan partisipasi  
Sesuai dengan berlalunya waktu dan pasien beradaptasi, perasaan berduka mulai berkurang dan bergerak menuju

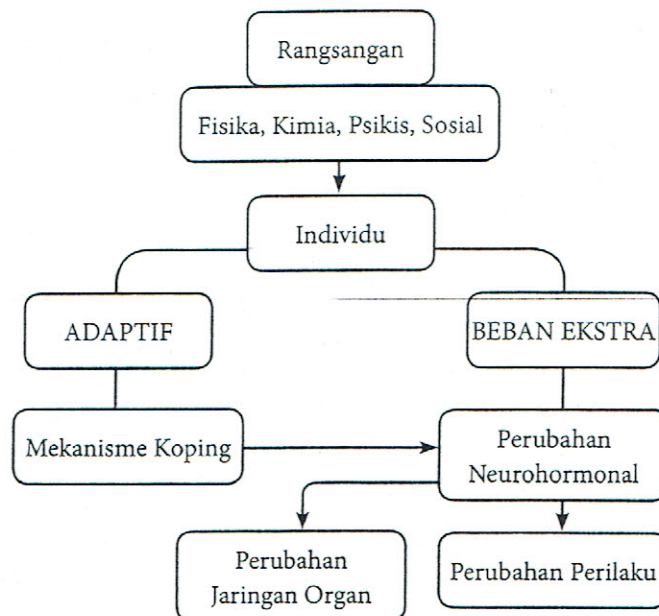
identifikasi sebagai seseorang yang keterbatasan karena penyakitnya dan sebagai seorang cacat. Pasien mampu bergantung pada orang lain jika perlu dan tidak membutuhkan dorongan melebihi daya tahannya atau terlalu memaksakan keterbatasan atau ketidakadekuatan (Hudak dan Gallo, 1996).

Proses ingatan jangka panjang yang terjadi pada keadaan stres yang kronis akan menimbulkan perubahan adaptasi dari jaringan atau sel. Adaptasi dari jaringan atau sel imun yang memiliki hormon kortisol dapat terbentuk saat merasakan stres, dalam teori adaptasi Roy dikenal dengan mekanisme regulator.

### Respons Adaptif Spiritual

Respons adaptif spiritual dikembangkan dari konsep Ronaldson (2000) serta Kauman dan Nipan (2003). Respons adaptif spiritual, meliputi:

1. harapan yang realistis;
2. tabah dan sabar;
3. pandai mengambil hikmah.



**Gambar 1.1** Hubungan Koping dengan Stres

Sumber: Notosoedirdjo M. (1998)



### Respons Adaptif Sosial

Aspek psikososial menurut Stewart (1997) dibedakan menjadi tiga aspek, yaitu sebagai berikut.

1. Stigma sosial memperparah depresi dan pandangan yang negatif tentang harga diri pasien.
2. Diskriminasi terhadap orang yang terinfeksi HIV, misalnya penolakan bekerja dan hidup serumah juga akan berpengaruh terhadap kondisi kesehatan. Bagi pasien homoseksual, penggunaan obat-obat narkotika akan berakibat terhadap kurangnya dukungan sosial. Hal ini akan memperparah stres pasien.
3. Lama terjadinya respons psikologis, mulai dari penolakan, marah-marah, tawar-menawar, dan depresi, berakibat terhadap keterlambatan upaya pencegahan dan pengobatan. Pasien akhirnya mengonsumsi obat-obat terlarang untuk menghilangkan stres yang dialami.

Respons adaptif sosial dikembangkan peneliti berdasarkan konsep dari Pearlin dan Aneshense (1986), yaitu sebagai berikut.

1. Emosi
2. Cemas
3. Interaksi sosial

### ■ INTERVENSI KEPERAWATAN PASIEN TERINFEKSI HIV (PHIV)

Prinsip asuhan keperawatan HIV adalah mengubah perilaku dan meningkatkan respons imunitas PHIV melalui pemenuhan kebutuhan fisik, psikologis, sosial, dan spiritual perawat dalam menurunkan stresor. Pada bagian ini akan diuraikan tentang (1) konsep pendekatan asuhan keperawatan di rumah dan (2) asuhan keperawatan pada respons biologis, psikologis, sosial, dan spiritual.

Gambar 1.2 menjelaskan bahwa pasien yang didiagnosis dengan HIV mengalami stres persepsi (kognisi: penerimaan diri, sosial, dan spiritual) serta respons biologis selama menjalani perawatan di rumah sakit dan di rumah (*home care*). Peran perawat terhadap pasien terinfeksi HIV adalah melaksanakan pendekatan asuhan keperawatan agar pasien dapat beradaptasi dengan cepat. Peran tersebut meliputi: (1) memfasilitasi strategi koping dan (2) dukungan sosial.

Melalui sistem limbik dan korteks serebri, diharapkan pasien akan mempunyai respons adaptif yang positif. Dari respons penerimaan diri, setelah pasien mendapatkan pembelajaran maka persepsi pasien menjadi

positif, koping positif, dan akhirnya perilaku pasien dalam perawatan menjadi positif. Dari respons sosial, diharapkan pasien mempunyai koping yang konstruktif sehingga kecemasan berkurang. Penurunan kecemasan tersebut, akan berdampak terhadap interaksi sosial yang positif, baik dengan keluarga, teman, dan tetangga serta masyarakat.

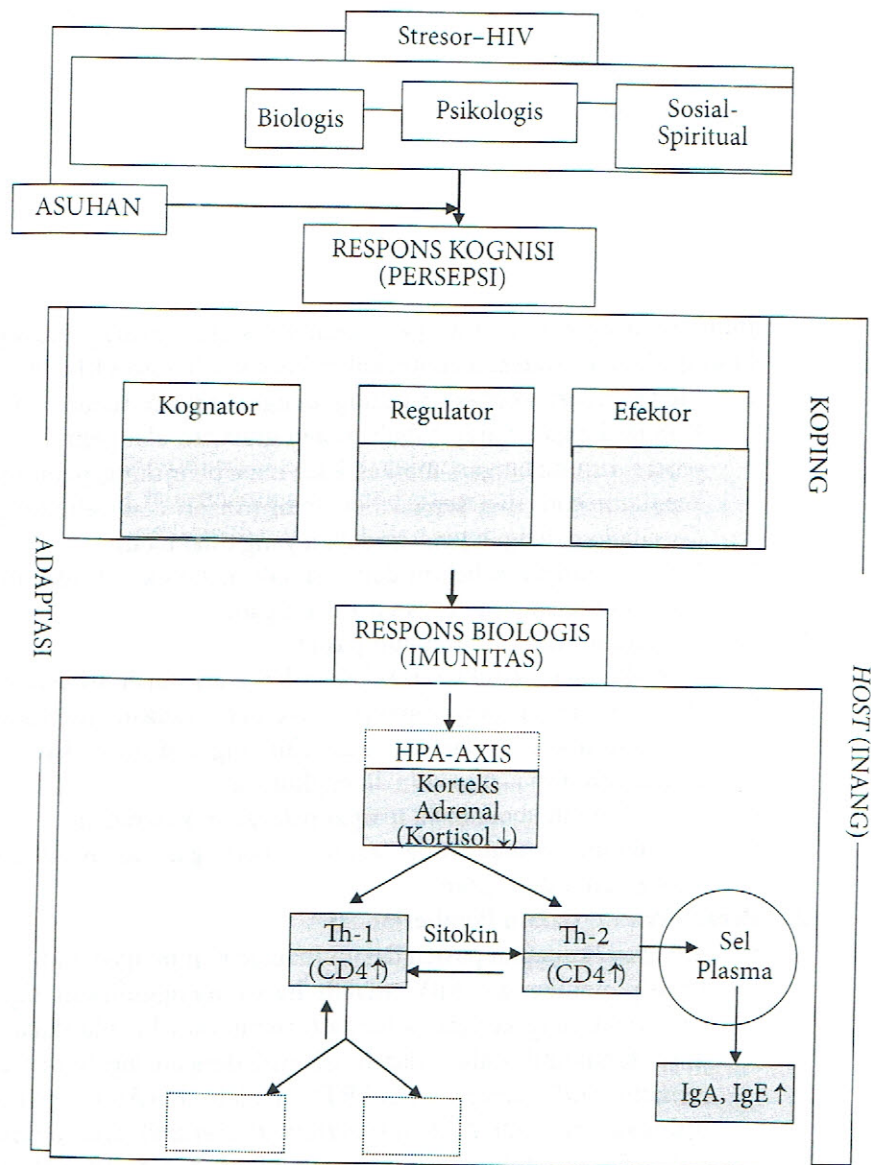
Respons kognisi yang positif, melalui jalur HPA-Axis (hipotalamus, pituitari, adrenal), khususnya pada jalur hipotalamus akan menurunkan sekresi CRF pada basofil dan akan memacu kerja pituitari menurunkan ACTH. Penurunan ACTH akan menstimulasi penurunan produksi kortisol pada jalur korteks adrenal. Penurunan kortisol akan memodulasi respons imun pasien HIV, khususnya pada *T-helper*, yaitu meningkatnya kadar CD4, aktivasi IL-2; IFN- $\gamma$  untuk menghasilkan sel plasma dan akhirnya akan meningkatkan antibodi-HIV untuk melawan kuman HIV. IFN- $\gamma$  juga berperan dalam aktivasi NK-cell dan CTL serta resistansi sel yang belum terinfeksi.

## ■ MODEL ASUHAN KEPERAWATAN ADAPTASI PADA PASIEN TERINFEKSI HIV/AIDS

■ **Tabel 1.4** Peran Perawat dalam Askep Pasien HIV/AIDS

<p>Memfasilitasi strategi koping, yaitu dengan melakukan hal berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memfasilitasi sumber penggunaan <b>potensi diri</b> agar terjadi respons penerimaan sesuai tahapan dari Kubler-Ross.</li> <li>2. <b>Teknik Kognitif</b>, penyelesaian masalah; harapan yang realistis; dan pandai mengambil hikmah.</li> <li>3. <b>Teknik Perilaku</b>, mengajarkan perilaku yang mendukung kesembuhan: kontrol dan minum obat teratur; konsumsi nutrisi seimbang; istirahat dan aktivitas teratur; serta menghindari konsumsi atau tindakan yang menambah parah sakitnya.</li> </ol>
<p>Dukungan sosial, yaitu dengan melakukan hal berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Dukungan emosional</b>: pasien merasa nyaman, dihargai, dicintai, dan diperhatikan;</li> <li>2. <b>Dukungan informasi</b>: meningkatnya pengetahuan dan penerimaan pasien terhadap sakitnya;</li> <li>3. <b>Dukungan material</b>: bantuan/kemudahan akses dalam pelayanan kesehatan pasien.</li> </ol>





**Gambar 1.2** Model Asuhan Keperawatan Adaptasi  
Sumber: Nursalam (2005)

## ■ ASUHAN KEPERAWATAN RESPONS BIOLOGIS (ASPEK FISIK)

Aspek fisik pada PHIV adalah pemenuhan kebutuhan fisik sebagai akibat dari tanda dan gejala yang terjadi. Aspek perawatan fisik meliputi (1) *universal precautions*; (2) pengobatan infeksi sekunder dan pemberian ARV; (3) pemberian nutrisi; dan (4) aktivitas dan istirahat.

### 1. Universal Precautions\*

Selama sakit, penerapan kewaspadaan universal oleh perawat, keluarga, dan pasien sendiri sangat penting. Hal ini bertujuan untuk mencegah terjadinya penularan virus HIV. Prinsip-prinsip kewaspadaan universal meliputi hal-hal berikut (Depkes RI, 1997).

- a. Menghindari kontak langsung dengan cairan tubuh. Saat kontak dengan cairan tubuh pasien gunakan alat pelindung, seperti sarung tangan, masker, kaca mata pelindung, penutup kepala, apron, dan sepatu bot. Penggunaan alat pelindung disesuaikan dengan jenis tindakan yang dilakukan.
- b. Mencuci tangan sebelum dan sesudah melakukan tindakan, termasuk setelah melepas sarung tangan.
- c. Dekontaminasi cairan tubuh pasien.
- d. Memakai alat kedokteran sekali pakai atau sterilisasi semua alat kedokteran yang dipakai (tercemar). Jangan memakai jarum suntik lebih dari satu kali, dan jangan dimasukkan ke dalam penutup jarum atau dibengkokkan.
- e. Pemeliharaan kebersihan tempat pelayanan kesehatan.
- f. Membuang limbah yang tercemar berbagai cairan tubuh secara benar dan aman.

### 2. Peran Perawat dalam Pemberian ARV\*

- a. Mengkaji kesiapan pasien dalam manajemen pengobatan.  
Prinsip pemberian ARV adalah harus menggunakan tiga jenis obat yang ketiganya harus terserap dan berada dalam dosis terapeutik dalam darah, dikenal dengan *highly active antiretroviral therapy* (HAART). Istilah HAART sering disingkat menjadi ART (*antiretroviral therapy*) atau terapi ARV. Pemerintah menetapkan panduan yang digunakan dalam pengobatan ARV dengan berdasarkan pada lima aspek yaitu efektivitas, efek samping/toksisitas, interaksi obat, kepatuhan, dan harga obat.
- b. Menilai pengertian pasien terhadap ART.
- c. Mendidik pasien mengenai ART.

\*Penjelasan lebih detail terdapat pada bab selanjutnya.



Saat pasien memulai terapi ART, harus dijelaskan mengenai efek samping yang akan terjadi, lini pertama mempunyai efek samping minimal (jarang terjadi), kurang toksik, dan sederhana (sekali sehari), sehingga akan meningkatkan kepatuhan pengobatan. Efek samping (toksisitas) ARV dapat terjadi dalam beberapa minggu pertama setelah inisiasi hingga toksisitas pada pemakaian lama (Depkes, 2008).

### 3. **Pemberian Nutrisi\***

Pasien dengan HIV/AIDS (PHIV atau ODHA) sangat membutuhkan beberapa unsur vitamin dan mineral dalam jumlah yang lebih banyak dari yang biasanya diperoleh dalam makanan sehari-hari. Sebagian besar PHIV akan mengalami defisiensi vitamin sehingga memerlukan makanan tambahan (New Mexico AIDS Infonet, 2004; Falma Foundation, 2004). Dalam beberapa hal, HIV sendiri akan perkembangan lebih cepat pada PHIV yang mengalami defisiensi vitamin dan mineral. Kondisi tersebut sangat berbahaya bagi PHIV yang mengalami defisiensi vitamin dan mineral. Vitamin dan mineral juga berfungsi untuk meningkatkan kemampuan tubuh dalam melawan berkembangnya HIV dalam tubuh (Yayasan Kerti Praja, 2002; William, 2004).

HIV menyebabkan hilangnya nafsu makan dan gangguan penyerapan nutrien. Hal ini berhubungan dengan menurun atau habisnya cadangan vitamin dan mineral dalam tubuh. Defisiensi vitamin dan mineral pada PHIV dimulai sejak masih stadium dini. Walaupun jumlah makanan PHIV sudah cukup dan berimbang seperti orang sehat, tetapi defisiensi vitamin dan mineral tetap terjadi. Oleh karena itu, selain mengonsumsi jumlah yang tinggi, para PHIV juga harus mengonsumsi suplementasi atau nutrisi tambahan. Pemberian nutrisi tambahan bertujuan agar beban PHIV tidak bertambah akibat defisiensi vitamin dan mineral. Beberapa jenis vitamin dan mineral yang perlu mendapat perhatian akan diuraikan pada bagian bab lainnya pada buku ini (Palma-Foundation, 2004). Penjelasan lebih detail terdapat pada bab selanjutnya.

### 4. **Aktivitas dan Istirahat**

Hampir semua organ berespons terhadap stres aktivitas fisik, seperti olahraga/latihan fisik. Dalam keadaan akut, latihan fisik berefek buruk pada kesehatan, sebaliknya, latihan fisik yang

\*Penjelasan lebih detail terdapat pada bab selanjutnya.

dilakukan secara teratur menimbulkan adaptasi organ tubuh yang berefek menyehatkan (Simon, 1988; dalam Ader 1991). Latihan fisik yang dilakukan secara teratur menghasilkan perubahan pada jaringan, sel, dan protein pada sistem imun (Simon, 1988; dalam Ader 1991). Pengaruh latihan fisik terhadap tubuh, antara lain sebagai berikut.

a. Perubahan sistem sirkulasi.

Latihan fisik meningkatkan *cardiac output* dari 5 liter menjadi 20 liter/menit pada orang dewasa sehat. Hal ini menyebabkan peningkatan darah ke otot rangka dan jantung. Latihan yang teratur meningkatkan adaptasi pada sistem sirkulasi, meningkatkan volume dan massa ventrikel kiri. Hal ini berdampak pada peningkatan isi sekuncup dan *cardiac output* sehingga tercapai kapasitas kerja yang maksimal (Ader, 1991).

b. Sistem pulmonal.

Latihan fisik meningkatkan frekuensi napas, meningkatkan pertukaran gas serta pengangkutan oksigen dan penggunaan oksigen oleh otot (Ader, 1991).

c. Metabolisme

Untuk melakukan latihan fisik, otot memerlukan energi. Pada latihan fisik intensitas rendah sampai sedang, terjadi pemecahan trigliserida dan jaringan adiposa menjadi glikogen dan FFA. Pada latihan fisik, intensitas tinggi kebutuhan energi meningkat, otot makin tergantung glikogen sehingga metabolisme berubah dari metabolisme aerob menjadi anaerob.

Metabolisme anaerob menghasilkan 2 ATP dan asam laktat yang menurunkan kerja otot. Pada saat latihan fisik, tubuh juga meningkatkan *intake* glukosa darah, untuk mencegah hipoglikemia, tubuh meningkatkan glikogenolisis dan glukoneogenesis hati untuk mempertahankan gula darah normal.

Latihan fisik berlebihan menyebabkan hipernatremia karena banyak cairan isotonis yang keluar bersama keringat, serta hiperkalemia karena kalium banyak dilepas dari otot. Selain itu bisa juga terjadi dehidrasi dan hiperosmolaritas. (Ader, 1991).



## ■ ASUHAN KEPERAWATAN RESPONS ADAPTIF PSIKOLOGIS (STRATEGI KOPING)

Mekanisme koping adalah mekanisme yang digunakan individu untuk menghadapi perubahan yang diterima. Apabila mekanisme koping berhasil, maka orang tersebut akan dapat beradaptasi terhadap perubahan tersebut. Mekanisme koping dapat dipelajari, sejak awal timbulnya stresor dan orang menyadari dampak dari stresor tersebut (Carlson, 1994). Kemampuan koping dari individu bergantung pada temperamen, persepsi, dan kognisi serta latar belakang budaya/norma di mana dia dibesarkan (Carlson, 1994).

Mekanisme koping terbentuk melalui proses belajar dan mengingat. Belajar di sini adalah kemampuan menyesuaikan diri (adaptasi) pada pengaruh faktor internal dan eksternal (Nursalam, 2003). Menurut Roy, yang dikutip oleh Nursalam (2003) mekanisme belajar merupakan suatu proses di dalam sistem adaptasi (*cognator*) yang meliputi persepsi suatu informasi, baik dalam bentuk implisit maupun eksplisit. Belajar implisit umumnya bersifat reflektif dan tidak memerlukan kesadaran (*focal*). Keadaan ini ditemukan pada perilaku kebiasaan, sensitisasi, dan keadaan. Pada habituasi timbul penurunan transmisi sinaps pada neuron sensoris sebagai akibat dari penurunan jumlah neurotransmitter yang dilepas oleh terminal presinaps (Bear, 1996; Notosoedirdjo, 1998). Habituasi menuju ke depresi homosinaptik untuk suatu aktivitas dari luar yang terangsang terus-menerus (Bear, 1996). Sensitivitas sifatnya lebih kompleks dari habituasi, mempunyai potensial jangka panjang (beberapa menit sampai beberapa minggu).

Koping yang efektif menempati tempat yang sentral terhadap ketahanan tubuh dan daya penolakan tubuh terhadap gangguan maupun serangan suatu penyakit, baik bersifat fisik maupun psikis, sosial, spiritual. Perhatian terhadap koping tidak hanya terbatas pada sakit ringan tetapi justru penekanannya pada kondisi sakit yang berat (Notosoedirdjo M., 1998; Keliat, 1999).

Lipowski membagi koping dalam dua bentuk, yaitu *coping style* dan *coping strategy*. *Coping style* merupakan mekanisme adaptasi individu meliputi mekanisme psikologis serta mekanisme kognitif dan persepsi. Sifat dasar *coping style* adalah mengurangi makna suatu konsep yang dianutnya, misalnya penolakan atau pengingkaran yang bervariasi yang tidak realistis atau berat (psikotik) hingga pada tingkatan yang sangat ringan saja terhadap suatu keadaan.

*Coping strategy* merupakan coping yang digunakan individu secara sadar dan terarah dalam mengatasi sakit atau stresor yang dihadapinya. Terbentuknya mekanisme coping bisa diperoleh melalui proses belajar dalam pengertian yang luas dan relaksasi. Apabila individu mempunyai mekanisme coping yang efektif dalam menghadapi stresor, maka stresor tidak akan menimbulkan stres yang berakibat kesakitan (*disease*), tetapi stresor justru menjadi stimulan yang mendatangkan *wellness* dan prestasi.

### Strategi Koping (Cara Penyelesaian Masalah)

Beradaptasi terhadap penyakit memerlukan berbagai strategi tergantung keterampilan coping yang bisa digunakan dalam menghadapi situasi sulit. Menurut Mooss (1984) yang dikutip Brunner dan Suddarth menguraikan tujuh coping yang negatif kategori keterampilan, yaitu sebagai berikut.

1. Koping yang negatif
  - a. Penyangkalan (*avoidance*)  
Penyangkalan meliputi penolakan untuk menerima atau menghargai keseriusan penyakit. Pasien biasanya menyamarkan gejala yang merupakan bukti suatu penyakit atau mengacuhkan beratnya diagnosis penyakit dan penyangkalan ini merupakan mekanisme pertahanan ego yang melindungi terhadap kecemasan.
  - b. Menyalahkan diri sendiri (*self-blame*). Koping ini muncul sebagai reaksi terhadap suatu keputusan. Pasien merasa bersalah dan semua yang terjadi akibat dari perbuatannya.
  - c. Pasrah (*wishfull thinking*). Pasien merasa pasrah terhadap masalah yang menyimpannya, tanpa adanya usaha dan motivasi untuk menghadapi.
2. Mencari informasi  
Keterampilan coping dalam mencari informasi mencakup:
  - a. mengumpulkan informasi yang berkaitan yang dapat menghilangkan kecemasan yang disebabkan oleh salah konsepsi dan ketidakpastian;
  - b. menggunakan sumber intelektual secara efektif, pasien sering merasa terhibur oleh informasi mengenai penyakit, pengobatan, dan perjalanan penyakit yang diperkirakan terjadi.
3. Meminta dukungan emosional  
Kemampuan untuk mendapat dukungan emosional dari keluarga, sahabat dan pelayanan kesehatan sementara memelihara rasa



kemampuan diri sangat penting. Koping ini bermakna untuk meraih bantuan dari orang lain sehingga akan memelihara harapan melalui dukungan.

4. Pembelajaran perawatan diri  
Belajar merawat diri sendiri menunjukkan kemampuan dan efektivitas seseorang, ketidakberdayaan seseorang akan berkurang karena rasa bangga dalam percepatan membantu memulihkan dan memelihara harga diri.
5. Menetapkan tujuan konkret, terbatas  
Keseluruhan tugas beradaptasi terhadap penyakit serius tampak membingungkan pada awalnya namun tugas tersebut dapat dikuasai dengan membagi-baginya menjadi tujuan yang lebih kecil dan dapat ditangani akhirnya mengarah pada keberhasilan. Hal ini dapat dilaksanakan bila motivasi tetap dijaga dan perasaan tidak berdaya dikurangi.
6. Mengulangi hasil alternatif  
Selalu saja ada alternatif lain dalam setiap situasi, dengan memahami pilihan tersebut akan membantu pasien merasa berjurang ketidakberdayaannya. Dengan menggali pilihan tersebut bersama perawat dalam keluarga akan membantu membuka realitas sebagai dasar untuk membuat keputusan selanjutnya. Koping ini membantu pasien mengurangi kecemasan dengan cara mempersiapkan hari esok dengan mengingat kembali bagaimana pasien mampu mengatasi kesulitan masa lalu dan meningkatkan percaya diri.
7. Menemukan makna dari penyakit  
Penyakit merupakan satu pengalaman manusia kebanyakan orang menganggap penyakit serius sebagai titik balik kehidupan mereka, baik spiritual maupun fisiologis, terkadang orang menemukan kepuasan dalam kepercayaan mereka bahwa pasien mungkin mempunyai makna atau berguna bagi orang lain. Mereka dapat berpartisipasi dalam proyek penelitian atau program latihan untuk saat ini, keluarga dapat berkumpul akibat adanya penyakit meskipun menyakitkan namun dengan cara sangat berarti.

### **Koping yang Positif (Teknik Koping)**

Ada tiga teknik koping yang ditawarkan dalam mengatasi stres, yaitu sebagai berikut.

1. Pemberdayaan sumber daya psikologis (potensi diri)  
Sumber daya psikologis merupakan kepribadian dan kemampuan individu dalam memanfaatkannya menghadapi stres yang

disebabkan situasi dan lingkungan (Pearlin dan Schooler, 1978:5). Perawat mempunyai peran penting pada pengelolaan stres, khususnya dalam memfasilitasi dan mengarahkan koping pasien yang konstruktif agar pasien dapat beradaptasi dengan sakitnya dan pemberian dukungan sosial, berupa dukungan emosional, informasi, dan material (Nursalam, 2011). Salah satu metode yang digunakan dalam penerapan teknologi ini adalah menerapkan model pendekatan asuhan keperawatan (PAKAR). Pendekatan yang digunakan adalah strategi koping dan dukungan sosial yang bertujuan untuk mempercepat respons adaptif pada pasien terinfeksi HIV, meliputi modulasi respons imun (Nursalam, 2005), respons psikologis, dan respons sosial. Dengan demikian penelitian bidang imunologi dengan respons spiritual, respons eustres, variabel dapat membuka nuansa baru untuk bidang ilmu keperawatan dalam mengembangkan model pendekatan asuhan keperawatan (PAKAR) adaptasi dari Roy yang berdasar pada paradigma psikoneuroimunologi terhadap pasien terinfeksi HIV.

Model PAKAR yang didasarkan psikoneuroimunologi mempunyai efek terhadap perbaikan mekanisme koping pada pasien HIV melalui proses pembelajaran. Perbaikan koping yang positif tersebut ditunjukkan oleh perbaikan respons kognisi distres (tidak tabah, merasa dikucilkan lingkungan, dan marah) menjadi respons yang *eustress* (tabah dan sabar, emosi yang positif, dan penerimaan diri). Perbaikan respons kognisi tersebut meningkatkan motivasi pasien untuk tetap hidup sehingga memperbaiki respons biologis (imunitas) yang dicerminkan oleh kadar CD4. Peningkatan kadar CD4 akan mencegah progresivitas HIV ke AIDS dan memperbaiki kualitas hidup pasien.

Karakteristik di bawah ini merupakan sumber daya psikologis yang penting.

- a. Pikiran yang positif tentang dirinya (harga diri).
- b. Jenis ini bermanfaat dalam mengatasi situasi stres, sebagaimana teori Konsep Cermin Diri dari Colley: rasa percaya diri, dan kemampuan untuk mengatasi masalah yang dihadapi.
- c. Mengontrol diri sendiri.
- d. Kemampuan dan keyakinan untuk mengontrol tentang diri sendiri (*internal control*) dan situasi (*external control*)—bahwa kehidupannya dikendalikan oleh keberuntungan, nasib, dari luar—sehingga pasien akan mampu mengambil hikmah dari sakitnya (*looking for silver lining*).



■ Tabel 1.5 Perbedaan PAKAR dan Standar

Perbedaan	PAKAR	Standar
Tujuan	Pemenuhan respons adaptif (kognisi dan biologis).	Pemenuhan kebutuhan dasar pasien.
Pengkajian	Fokus pada gangguan adaptasi: kognisi (spiritual, sosial, penerimaan diri) dan biologis (kortisol, CD4, IFN- $\gamma$ , AntiHIV).	Oleh sebab tidak terpenuhinya kebutuhan dasar pasien, dengan pendekatan <i>head to toe</i> atau <i>review of system</i> (ROS). Lebih menekankan pada aspek klinis dan sistem.
Diagnosis Keperawatan	Fokus pada empat gangguan adaptasi, yaitu spiritual, sosial, penerimaan diri, dan imunitas.	Respons manusia akibat tidak terpenuhi kebutuhan dasar.
Intervensi	Strategi koping; dukungan sosial (penerapan) peran <i>caring</i> oleh perawat, dukungan keluarga, dan dukungan sesama ODHA dengan menerapkan peran pendampingan.	Observasi, tindakan (independen, dependen, kolaboratif), penyuluhan.
Evaluasi	Respons adaptif kognisi dan imunitas.	Keluhan subjektif, data objektif (hasil dari IPPA = inspeksi, perkusi, palpasi, auskultasi + pemeriksaan laboratorium).
Aplikasi di Ruang	Perawat dapat menerapkan perannya secara mandiri dalam memenuhi kebutuhan pasien secara holistik. Perawat menjadi lebih komunikatif dan dekat dengan pasien.	Perawat lebih menekankan pada tugas limpah (dependen) dari dokter, sehingga perawat belum dapat memenuhi kebutuhan pasien secara holistik. Perawat kurang dekat dan komunikatif dengan pasien.

Sumber: Nursalam (2011)

Kemampuan mengontrol diri akan dapat memperkuat coping pasien, perawat harus menguatkan kontrol diri pasien dengan cara berikut.

- a. Membantu pasien mengidentifikasi masalah dan seberapa jauh dia dapat mengontrol diri.
  - b. Meningkatkan perilaku menyelesaikan masalah.
  - c. Membantu meningkatkan rasa percaya diri, bahwa pasien akan mendapatkan hasil yang lebih baik.
  - d. Memberi kesempatan kepada pasien untuk mengambil keputusan terhadap dirinya.
  - e. Mengidentifikasi sumber-sumber pribadi dan lingkungan yang dapat meningkatkan kontrol diri: keyakinan, agama.
2. Rasionalisasi (teknik kognitif)
- Upaya memahami dan menginterpretasikan secara spesifik terhadap stres dalam mencari arti dan makna stres (*neutralize its stressfull*). Dalam menghadapi situasi stres, respons individu secara rasional adalah dia akan menghadapi secara terus terang, mengabaikan, atau memberitahukan kepada diri sendiri bahwa masalah tersebut bukan sesuatu yang penting untuk dipikirkan dan semuanya akan berakhir dengan sendirinya. Sebagian orang berpikir bahwa setiap suatu kejadian akan menjadi sesuatu tantangan dalam hidupnya. Sebagian lagi menggantungkan semua permasalahan dengan melakukan kegiatan spiritual, lebih mendekatkan diri kepada sang pencipta untuk mencari hikmah dan makna dari semua yang terjadi.
3. Teknik perilaku
- Teknik perilaku dapat dipergunakan untuk membantu individu dalam mengatasi situasi stres. Beberapa individu melakukan kegiatan yang bermanfaat dalam menunjang kesembuhannya. Misalnya, pasien HIV akan melakukan aktivitas yang dapat membantu peningkatan daya tubuhnya dengan tidur secara teratur, makan seimbang, minum obat antiretroviral dan obat untuk infeksi sekunder secara teratur, tidur dan istirahat yang cukup, serta menghindari konsumsi obat yang memperparah penyakit.



### Hasil Penelitian Efek Strategi Koping terhadap Respons Psikologis (Penerimaan)

■ **Tabel 1.6** Respons Psikologis Uji Mann-Whitney Test (Pre-Post Test)

Response	Mean Rank		Z count	Significance
	Perlakuan	Standar		
<i>Denial</i>	17,48	23,53	-1,734	p = 0,102
<i>Anger</i>	15,83	25,18	-2,555	p = 0,010
<i>Bargaining</i>	14,73	26,28	-3,276	p = 0,001
<i>Depression</i>	17,98	23,03	-1,378	p = 0,174
<i>Acceptance</i>	22,70	18,30	-1,232	p = 0,242

Sumber: Nursalam (2005)

Tabel 1.6 menunjukkan strategi koping berpengaruh terhadap respons psikologis, terutama pada perubahan respons *anger* ( $p = 0,000$ ) dan *bargaining* ( $p = 0,001$ ).

### ■ ASUHAN KEPERAWATAN RESPONS SOSIAL (KELUARGA DAN PEER GROUP)

Dukungan sosial sangat diperlukan terutama pada PHIV yang kondisinya sudah sangat parah. Individu yang termasuk dalam memberikan dukungan sosial meliputi pasangan (suami/istri), orang tua, anak, sanak keluarga, teman, tim kesehatan, atasan, dan konselor.

#### 1. Konsep dukungan sosial

Beberapa pendapat mengatakan dukungan sosial terutama dalam konteks hubungan yang akrab atau kualitas hubungan perkawinan dan keluarga barangkali merupakan sumber dukungan sosial yang paling penting (Rodin dan Salovey, 1989; dikutip Smet, 1994).

#### 2. Pengertian dukungan sosial

Sebagai satu di antara fungsi pertalian/ikatan sosial (Rook, 1985 dikutip Smet, 1994) segi fungsionalnya mencakup dukungan emosional, mendorong adanya ungkapan perasaan, memberi nasihat atau informasi, pemberian bantuan material (Ritter, 1988 dikutip Smet, 1994). Dukungan yang diterima kognisi individual atau dukungan yang dirasakan untuk menghadapi fakta sosial (Schwerzer dan Leppin, 1990 dikutip Smet, 1994).

Dukungan sosial terdiri atas informasi atau nasihat verbal dan/atau nonverbal, bantuan nyata atau tindakan yang diberikan oleh keakraban sosial atau didapat karena kehadiran mereka dan mempunyai manfaat emosional atau efek perilaku bagi pihak penerima (Gottlieb, 1983 dikutip Smet, 1994).

3. Jenis dukungan sosial

House membedakan empat jenis atau dimensi dukungan sosial, sebagai berikut.

a. Dukungan emosional

Mencakup ungkapan empati, kepedulian, dan perhatian terhadap orang yang bersangkutan.

b. Dukungan penghargaan

Terjadi lewat ungkapan hormat/penghargaan positif untuk orang lain itu, dorongan maju atau persetujuan dengan gagasan atau perasaan individu dan perbandingan positif orang itu dengan orang lain misalnya orang itu kurang mampu atau lebih buruk keadaannya (menambah harga diri).

c. Dukungan instrumental

Mencakup bantuan langsung misalnya orang memberi pinjaman uang, kepada orang yang membutuhkan atau menolong dengan memberi pekerjaan pada orang yang tidak punya pekerjaan.

d. Dukungan informatif

Mencakup pemberian nasihat, petunjuk, sarana.

4. Hubungan dukungan sosial dengan kesehatan

Menurut Gottlieb, 1983 dikutip Smet, 1994 terdapat pengaruh dukungan sosial terhadap kesehatan tetapi bagaimana hal itu terjadi? Penelitian terutama memusatkan pengaruh dukungan sosial pada stres sebagai variabel penengah dalam perilaku kesehatan dan hasil kesehatan. Dua teori pokok diusulkan, hipotesis penyangga (*buffer hypothesis*) dan hipotesis efek langsung (*direct effect hypothesis*).

Menurut hipotesis penyangga dukungan sosial memengaruhi kesehatan dan melindungi orang itu terhadap efek negatif dari stres berat. Fungsi yang bersifat melindungi ini hanya atau terutama efektif kalau orang itu menjumpai stres yang kuat. Dalam stres yang rendah terjadi sedikit atau tidak ada penyangga bekerja dengan dua orang. Orang-orang dengan dukungan sosial tinggi mungkin akan kurang menilai situasi penuh stres (mereka akan tahu bahwa mungkin akan ada seseorang yang dapat membantu



mereka). Orang-orang dengan dukungan sosial tinggi akan mengubah respons mereka terhadap sumber stres misalnya pergi ke seorang teman untuk membicarakan masalahnya.

Hipotesis efek langsung berpendapat bahwa dukungan sosial itu bermanfaat bagi kesehatan dan kesejahteraan tidak peduli banyaknya stres yang dialami orang-orang menurut hipotesis ini efek dukungan sosial yang positif sebanding di bawah intensitas stres tinggi dan rendah. Contohnya orang-orang dengan dukungan sosial tinggi dapat memiliki penghargaan diri yang lebih tinggi yang membuat mereka tidak begitu mudah diserang stres.

5. Dukungan sosial (*social support*)

Hampir setiap orang tidak mampu menyelesaikan masalah sendiri, tetapi mereka memerlukan bantuan orang lain. Berdasarkan hasil penelitian bahwa dukungan sosial merupakan mediator yang penting dalam menyelesaikan masalah seseorang. Hal ini karena individu merupakan bagian dari keluarga, teman sekolah atau kerja, kegiatan agama ataupun bagian dari kelompok lainnya.

Perlin dan Aneshense (1986: 418) mendefinisikan "*social resources one is able to call upon in dealing with .... problematic conditions of life*". Sementara Selye (1983) menekankan pada konsep "*flight or flight*" reaction: "*when circumstances offered opportunity for success (or there was no choice), human would fight: in the face of overwhelming odds, humans shought flight*".

Hal ini sesuai dengan penelitian (Nursalam, dkk.) bahwa dukungan keluarga dan *peer group support* mampu meningkatkan tingkat respons psikologis TKI yang terinfeksi HIV dari semasa kerja di luar negeri di wilayah Kabupaten Tulungagung. Dukungan keluarga dan *peer group support* dalam hal ini mencakup peran keluarga dan teman sebaya dalam perawatan secara biologis (ketika penderita mengalami atau tidak penyakit penyerta HIV), psikososial, dan spiritual. Respons adaptasi psikologis terhadap stresor menurut Kubler Ross (1974) dalam Potter dan Perry (2005) menguraikan lima tahap reaksi emosi seseorang terhadap stresor, yakni:

- a. pengingkaran;
- b. marah;
- c. tawar-menawar;
- d. depresi; dan
- e. menerima.

Menurut Nursalam dkk., (2014) adanya anggota keluarga yang terinfeksi HIV AIDS dipandang sebagai sumber stresor bagi responden, sehingga respons psikologis atau tingkat penerimaan responden terhadap anggota keluarga yang terinfeksi HIV/AIDS tidak hanya dilihat secara kualitatif dengan melihat kadar kortisol. Akan tetapi, juga dibuktikan secara kuantitatif menggunakan kuesioner untuk melihat tahapan respons psikologis responden. Menurut peneliti, terdapat perbedaan tahapan psikologis yang dicapai secara kuantitatif. Pada responden dengan anggota keluarga yang terinfeksi HIV/AIDS saat bekerja sebagai TKI berada dalam tahap *bargaining*. Tahap *bargaining* menurut Kubler Ross mempunyai ciri antara lain marah-marah telah berlalu, tidak ada manfaatnya menyesali yang terjadi, dan mulai berpikir dan mempunyai niat atau bersikap tenang. Respons sosial responden dengan anggota keluarga terinfeksi HIV/AIDS, baik saat menjadi TKI dan non-TKI mengemukakan bahwa terdapat sebagian besar responden dengan anggota keluarga HIV/AIDS TKI mempunyai respons sosial dalam tahap emosi, sebagian kecil yang berada dalam tahap cemas dan sosial yang baik. Responden dengan anggota keluarga terinfeksi HIV/AIDS non-TKI terdapat sebagian kecil responden respons sosialnya berada dalam tahap cemas, hampir setengahnya dalam tahap emosi, dan setengahnya berada dalam tahap sosial yang baik.

a. Dimensi dukungan sosial

Dimensi dukungan sosial meliputi tiga hal (Jacobson, 1986), sebagai berikut.

- 1) *Emotional support*, meliputi: perasaan nyaman, dihargai, dicintai, dan diperhatikan.
- 2) *Cognitive support*, meliputi: informasi, pengetahuan, dan nasihat.
- 3) *Materials support*, meliputi: bantuan/pelayanan berupa sesuatu barang dalam mengatasi suatu masalah.

b. Mekanisme bagaimana dukungan sosial berpengaruh terhadap kesehatan

Dikenal ada tiga mekanisme *social support* secara langsung atau tidak berpengaruh terhadap kesehatan seseorang (Pearlin dan Aneshensel, 1986: 418), yaitu sebagai berikut.

- 1) Mediator perilaku, mengajak individu untuk mengubah perilaku yang jelek dan meniru perilaku yang baik (misalnya, berhenti merokok).
- 2) Psikologis, meningkatkan harga diri dan menjembatani suatu interaksi yang bermakna.



- 3) Fisiologis, membantu relaksasi terhadap sesuatu yang mengancam dalam upaya meningkatkan sistem imun seseorang.
- c. Intervensi yang diberikan pada sistem pendukung adalah:
- 1) beri kesempatan untuk mengungkapkan perasaan;
  - 2) menegaskan tentang pentingnya pasien bagi orang lainnya;
  - 3) mendorong agar pasien mengungkapkan perasaan negatif;
  - 4) memberikan umpan balik terhadap perilakunya;
  - 5) memberikan rasa percaya dan keyakinan;
  - 6) memberi informasi yang diperlukan;
  - 7) berperan sebagai advokat;
  - 8) memberi dukungan: moril, materiil (khususnya keluarga); spiritual;
  - 9) menghargai penilaian individu yang cocok terhadap kejadian.

Asuhan keperawatan yang diberikan pada keluarga pada dasarnya adalah serangkaian kegiatan yang diberikan melalui praktik keperawatan kepada keluarga, untuk membantu menyelesaikan masalah kesehatan dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan.

- d. Tujuan dari asuhan keperawatan keluarga dengan AIDS adalah ditingkatkannya kemampuan keluarga dalam:
- 1) memahami masalah HIV/AIDS pada keluarganya;
  - 2) memutuskan tindakan yang tepat untuk mengatasi HIV/AIDS;
  - 3) melakukan tindakan keperawatan pada anggota keluarga yang menderita HIV/AIDS;
  - 4) memelihara lingkungan (fisik, psikis, dan sosial) sehingga dapat menunjang peningkatan kesehatan keluarga;
  - 5) memanfaatkan sumber daya yang ada dalam masyarakat misalnya: puskesmas, puskesmas pembantu, kartu sehat untuk memperoleh pelayanan kesehatan;
  - 6) menurunkan stigma sosial.
- e. Menurut Allender dan Spradley (2005) hal-hal yang perlu dikaji sejauh mana keluarga melakukan pemenuhan tugas perawatan keluarga adalah sebagai berikut.
- 1) Untuk mengetahui kemampuan keluarga mengenal masalah HIV/AIDS, yang perlu dikaji adalah sejauh mana keluarga mengetahui mengenai fakta-fakta dari

masalah HIV/AIDS meliputi: pengertian, tanda dan gejala, faktor penyebab dan yang memengaruhinya serta persepsi keluarga terhadap masalah HIV/AIDS.

- 2) Untuk mengetahui kemampuan keluarga mengambil keputusan mengenai tindakan kesehatan yang tepat, hal yang perlu dikaji antara lain sebagai berikut.
  - a) Sejauh mana kemampuan keluarga mengerti mengenai sifat dan luasnya masalah HIV/AIDS?
  - b) Apakah masalah HIV/AIDS dirasakan oleh keluarga?
  - c) Apakah keluarga merasa menyerah terhadap masalah yang dialami?
  - d) Apakah keluarga merasa takut akan akibat dari penyakit HIV/AIDS?
  - e) Apakah keluarga mempunyai sifat negatif terhadap masalah HIV/AIDS?
  - f) Apakah keluarga dapat menjangkau fasilitas kesehatan yang ada?
  - g) Apakah keluarga kurang percaya terhadap tenaga kesehatan?
  - h) Apakah keluarga mendapat informasi yang salah terhadap tindakan dalam mengatasi HIV/AIDS?
- 3) Untuk mengetahui kemampuan keluarga pasien HIV/AIDS dalam memberikan perawatan yang perlu dikaji antara lain sebagai berikut.
  - a) Sejauh mana keluarga mengetahui keadaan penyakitnya (sifat, penyebaran, komplikasi, dan cara perawatan HIV/AIDS)?
  - b) Sejauh mana keluarga mengetahui tentang sifat dan perkembangan perawatan yang dibutuhkan?
  - c) Sejauh mana keluarga mengetahui keberadaan fasilitas yang diperlukan untuk perawatan?
  - d) Sejauh mana keluarga mengetahui sumber-sumber yang ada dalam keluarga (anggota keluarga yang bertanggung jawab, sumber keuangan/finansial, fasilitas fisik, psikososial)?
  - e) Bagaimana sikap keluarga terhadap yang sakit?
- 4) Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan keluarga memelihara lingkungan rumah yang sehat, hal yang perlu dikaji antara lain sebagai berikut.



- a) Sejauh mana keluarga mengetahui sumber-sumber keluarga yang dimiliki?
  - b) Sejauh mana keluarga melihat keuntungan/manfaat pemeliharaan lingkungan?
  - c) Sejauh mana keluarga mengetahui pentingnya higiene sanitasi?
  - d) Sejauh mana keluarga mengetahui upaya pencegahan penyakit?
  - e) Sejauh mana sikap/pandangan keluarga terhadap higiene sanitasi?
  - f) Sejauh mana kekompakan antar-anggota keluarga?
- 5) Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan keluarga menggunakan fasilitas/pelayanan kesehatan di masyarakat, hal yang perlu dikaji antara lain sebagai berikut.
- a) Sejauh mana keluarga mengetahui keberadaan fasilitas kesehatan?
  - b) Sejauh mana keluarga memahami keuntungan-keuntungan yang dapat diperoleh dari fasilitas kesehatan?
  - c) Sejauh mana tingkat kepercayaan keluarga terhadap petugas dan fasilitas kesehatan?
  - d) Apakah keluarga mempunyai pengalaman yang kurang baik terhadap petugas kesehatan?
  - e) Apakah fasilitas kesehatan yang ada terjangkau oleh keluarga?

### Hasil Penelitian Efek Strategi Koping terhadap Respons Sosial-Emosional

Tabel 1.7 menunjukkan perubahan respons pada semua komponen sosial setelah pasien mendapatkan model asuhan keperawatan strategi koping.

■ **Tabel 1.7** Respons Sosial Mann-Whitney Test (Pre-Post Test)

Sosial	Mean Rank		Z Hitung	Signifikansi
	Perlakuan	Standar		
Emosi	29,78	11,23	-5,101	p = 0,000
Ansietas	11,38	29,63	-5,076	p = 0,000
Interaksi	28,58	12,43	-4,402	p = 0,000

Sumber: Nursalam (2005)

## ■ ASUHAN KEPERAWATAN RESPON SPIRITUAL

Asuhan keperawatan pada aspek spiritual ditekankan pada penerimaan pasien terhadap sakit yang dideritanya (Ronaldson, 2000). Dengan demikian, PHIV akan dapat menerima dengan ikhlas terhadap sakit yang dialami dan mampu mengambil hikmah. Asuhan keperawatan yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Memperkuat harapan yang realistis kepada pasien terhadap kesembuhan.

Harapan merupakan salah satu unsur yang penting dalam dukungan sosial. Orang bijak mengatakan "hidup tanpa harapan, akan membuat orang putus asa dan bunuh diri". Perawat harus meyakinkan kepada pasien bahwa sekecil apapun kesembuhan, misalnya akan memberikan ketenangan dan keyakinan pasien untuk berobat.

2. Pandai mengambil hikmah.

Peran perawat dalam hal ini adalah mengingatkan dan mengajarkan kepada pasien untuk selalu berpikiran positif terhadap semua cobaan yang dialaminya. Dibalik semua cobaan yang dialami pasien, pasti ada maksud dari Sang Pencipta. Pasien harus difasilitasi untuk lebih mendekatkan diri kepada Sang Pencipta dengan jalan melakukan ibadah secara terus-menerus. Dengan demikian, pasien diharapkan memperoleh suatu ketenangan selama sakit.

3. Ketabahan hati.

Karakteristik seseorang didasarkan pada keteguhan dan ketabahan hati dalam menghadapi cobaan. Individu yang mempunyai kepribadian yang kuat, akan tabah dalam menghadapi setiap cobaan. Individu tersebut biasanya mempunyai keteguhan hati dalam menentukan kehidupannya.

Ketabahan hati sangat dianjurkan kepada PHIV. Perawat dapat memperkuat diri pasien dengan memberikan contoh nyata dan atau mengutip kitab suci atau pendapat orang bijak; bahwa Tuhan tidak akan memberikan cobaan kepada umat-Nya, melebihi kemampuannya (QS. Al-Baqarah: 286). Pasien harus diyakinkan bahwa semua cobaan yang diberikan pasti mengandung hikmah, yang sangat penting dalam kehidupannya.



### Hasil Penelitian Efek Dukungan Spiritual pada PHIV

■ **Tabel 1.8** Uji Wilcoxon Signed Rank Test (Pre-Post) Respons Spiritual Kelompok PAKAR dan Standar

Respons	Pakar		Standar	
	Z Hitung	Signifikansi	Z Hitung	Signifikansi
Harapan	-3,758	p = 0,000	-0,775	p = 0,439
Tabah	-3,848	p = 0,000	-1,941	p = 0,052
Hikmah	-3,368	p = 0,001	-0,812	p = 0,417

Sumber: Nursalam (2005)

Tabel 1.8 menjelaskan pengaruh model PAKAR terhadap respons spiritual pada pasien terinfeksi HIV. Hasil Uji Mann-Whitney respons sosial pada semua subvariabel pada kelompok PAKAR menunjukkan hasil yang signifikan. Sebaliknya, pada kelompok standar semua subvariabel spiritual tidak menunjukkan perubahan yang signifikan.

### ■ EVALUASI

1. Jelaskan pengaruh stres psikologis pada modulasi respons imun!
2. Jelaskan model asuhan keperawatan yang tepat bagi pasien HIV/AIDS!
3. Jelaskan prinsip-prinsip asuhan keperawatan pada pasien HIV/AIDS!

## DAFTAR PUSTAKA

- Ader, R. dan Cohen, N. 2001. "Conditioning of the immune response". *Netherlands Journal of Medicine*.
- Allender, J. A. dan Spradley, B. W. 2005. "Community health nursing: promoting and protecting the public's health". *Community Health Nursing: Promoting and Protecting the Public's Health*, (60), xxv, 945. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Apasou, S. G. dan Sitkorsy, M.V. 1999. *T-cell-mediated Immunity in principles of Immunology*. Basel Birkhansen Verlag: Painhane MJ.
- Black, J. M. dan Mataassarin-Jacobs, E. 1993. *Medical Surgical Nursing. A Psychophysiologic Approach*. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: WB. Saunders Co.
- Clancy, J. 1998. *Basic Concept in Immunology: Student's Survival Guide*. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Depkes. 2008. "Pedoman Pelayanan Konseling dan Testing HIV/AIDS Secara Sukarela (Voluntary Counselling and Testing)". *Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan*.
- Dirjen PPM-PLP, DEPKES RI. 1998. *Prosedur Tetap Konseling HIV/AIDS Khususnya Konseling Pra- dan Pasca-Tes*. Jakarta.
- Girisurapong S. 1998. "Psychological Aspects and Counseling of Pregnant Women Infected with HIV-Positive". APSSAM Conference. Yogyakarta-Indonesia, November 7<sup>th</sup>.
- McColl, M. Renwick, R., dan Friendland, J. 1996. "Coping and Social Support as determinants of quality of life in HIV/AIDS". *AIDS Care*. 8 (1: 15-31).
- Muma, R. Ann-Lyons, B. Borucki, M.J. dan Pollard, R.B. alih Bahasa Shinta Prawtiasari. 1994. *HIV. Manual untuk Tenaga Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Nursalam. 2011. "Model Asuhan Keperawatan Terhadap Peningkatan Adaptasi Kognisi dan Biologis pada Pasien Terinfeksi HIV". *Jurnal Ners*, 6(2). Diakses dari <http://journal.unair.ac.id/model-asuhan-keperawatan-terhadap-peningkatan-adaptasi-kognisi-dan-biologis-pada-pasien-terinfeksi-hiv-article-4861-media-37-category-3.html>.
- Nursalam, dkk. (n.d.). *Peer Group Support (Improving Psychological Response on Indonesian's Migrant Worker (TKI) Infected by HIV Through Family and Peer Group Support)\** Tintin Sukartini, \*Nursalam, \*Eka Mishbahatul M. Has, \*Candra Panji Asmoro, \*\*Misutarno, 251-255.
- Nursalam. 2003. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika, hlm. 13-26
- Nursalam. 2005. "Model Asuhan Keperawatan pada pasien HIV/AIDS". *Disertasi*. Program Pasca Sarjana Unair. Surabaya.
- Nursalam. 2005. "The effect of Nursing Care Approach on the Increase of CD4 cell count for patient with HIV Infection". *Folia Medica Indonesiana*. 41 (3: 212-216).
- Nursalam. 2006. "Efek Strategi Koping dalam Asuhan Keperawatan pada respons psikologis dan biologis pasien dengan HIV-AIDS". *Jurnal Ners*. 1 (1: 1-7).
- Palma-Foundation. 2004. *Tata Laksana Gizi pada Orang dengan HIV/AIDS (ODHA)*. Jakarta: Palma Foundation.
- Putra, S. T. 1999. "Konsep Psikoneuroimunologik dan Kontribusinya pada pengembangan IPTEKDOK". *Makalah*. Surabaya: GRAMIK FK UNAIR. Pp. 3-5.
- Ronaldson, S. 2000. *Spirituality. The Heart of Nursing*. Melbourne: Ausmed Publications. Hlm. 5-23.
- Wilkinson, Judith M. 2005. *Nursing Diagnosis Handbook with NIC Interventions and NOC Outcomes*. 8<sup>th</sup> ed. New Jersey: Pearson, Prentice Hall.